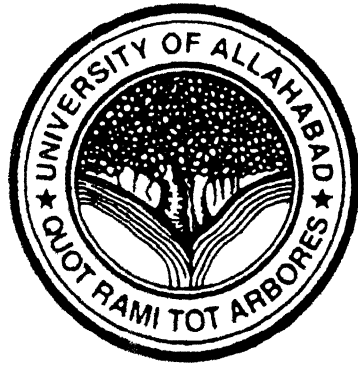
जनपद-इलाहाबाद में सिंचाई एवं कृषि उत्पादकता का परिवर्तनशील प्रतिरूप: फूलपुर तहसील : एक अध्ययन

इलाहाबाद विश्वविद्यालय की

डी0 फिल्0 उपाधि हेतु

प्रस्तुत शोध-प्रबन्ध

निर्देशक -

डॉ0 ब्रह्मानन्द सिंह
रीडर, भूगोल विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय
इलाहाबाद

शोधकर्ता -
उमेश सिंह

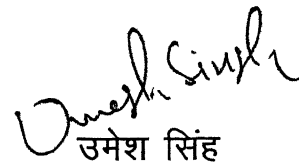
भूगोल विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय
इलाहाबाद
2002

प्राक्कथन

भारत एक कृषि प्रधान देश है, अत. देश मे कृषि सम्बन्धी शोध–कार्य का महत्व दिनो–दिन बढता जा रहा है। आज देश की लगभग सत्तर प्रतिशत से अधिक जनसख्या कृषि कार्य मे लिप्त है। बिना कृषि मे सुधार किये भारत के विशाल जनसंख्या का जीवनस्तर ऊपर नही उठाया जा सकता है। इसी संदर्भ में 'महात्मा गाधी जी' का कथन दोहराया जा सकता है, कि "भारत गॉवों का देश है।" भारत मे जलवायुविक भिन्नता के चलते कृषि कार्य मे भिन्नता देखने को मिलती है। यह भिन्नता क्षेत्रीय स्तर पर भी देखने को मिलती है, अत जो समस्याएँ राष्ट्रीय स्तर की है, वह वास्तव मे क्षेत्रीय समस्याओ के बृहद रूप हैं। शोध प्रबन्ध इन समस्याओ का अध्ययन कर एव उसके निराकरण एव नियोजन मे मार्ग दर्शक की भूमिका अदा कर सकता है।

प्रस्तुत शोध–प्रबन्ध कृषि के क्षेत्र मे शोधकर्ता द्वारा किये गये क्षेत्रीय अध्ययन का परिणाम है। इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद द्वारा डी0 फिल0 उपाधि हेतु स्वीकृत शोध–प्रबन्ध को पूरा करने का उद्देश्य अध्ययन क्षेत्र की कृषि सम्बन्धी सामाजिक, आर्थिक, तकनीकी और उत्पादन सम्बन्धी तथ्यों को उजागर करना एव अध्ययन क्षेत्र का विकास करना है। यह क्षेत्र कृषि विकास के दृष्टिकोण से मध्यम विकसित क्षेत्र है। कृषि विकास एव सुधारात्मक रणनीति बनाने के लिए इस तथ्यपूर्ण अध्ययन की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। प्रस्तुत शोध प्रबन्ध के शीर्षक "जनपद इलाहाबाद में सिचाई एवं कृषि उत्पादकता का परिर्वतनशील प्रतिरूपः फूलपुर तहसील एक अध्ययन", के चयन से लेकर इसे पूर्ण करने तक मे श्रद्धेय गुरू प्रवर डॉ0 ब्रह्मानन्द सिह, रीडर भूगोल विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय इलाहाबाद के प्रति मै श्रद्धावनत् हूँ, जिनके कुशल दिशा–निर्देशन एव सहयोग से यह शोध कार्य पूर्ण हो सका। प्रो0 सविन्द्र सिह, विभागाध्यक्ष भूगोल विभाग, का भी आभारी हूँ, जिन्होने शोध का अवसर प्रदान किया एव कुशल दिशा–निर्देशन एव सहयोग देकर इसे पूर्ण कराया।

मै विभाग के गुरूजनो, प्रो0 एच0एन0 मिश्र, प्रो0 आर0सी तिवारी, डॉ0 बी0 एन0 मिश्र, डॉ0 मनोरमा सिनहा, एव डॉ सुधाकर त्रिपाठी को भी अन्तर्मन से आभार प्रकट करता हूँ, जिन्होने शोध–कार्य को पूर्ण करने मे अपना अमूल्य समय एव सहयोग दिया।

शोधकर्ता रसायन विज्ञान विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद के प्रो0 ए0 के0 श्रीवास्तव के प्रति आभार प्रकट करता है, जिन्होने इस शोध–प्रबन्ध को पूर्ण करने मे अपना मूल्यवान समय दिया और अपने कुशल एवं आत्मीय सहयोग से शोधकार्य को पूर्ण करने मे मदद की। मै श्रीमती हेमलता श्रीवास्तव, रीडर, समाज शास्त्र विभाग, सी0एम0 पी0, डिग्री कालेज,

इलाहाबाद को भी हृदय से आभार प्रकट करता हूँ, जिनकी स्थिरता, दृढ निश्चयता एव कर्मशीलता ने मेरा उत्साहवर्धन किया और जिनके प्रेरणादायक वचनो ने शोध कार्य को पूर्ण करने मे सहयोग दिया।

गुरू परिवार के सदस्यो विशेष कर गुरूमाता श्रीमती सुमति सिंह का भी यह शोधकर्ता आभारी है, जिन्होने अपने ममतामयी एव स्नेहशील आशीर्वचन से कठिनाई के समय मे दृढनिश्चय रहने मे मेरी मदद की जिसके कारण मेरा यह शोध–कार्य पूर्ण हो सका। शोधकर्ता अपने अग्रज तुल्य श्री अजय कुमार त्रिपाठी का भी विशेष आभार प्रकट करता है, जिन्होने हर प्रकार के सहयोग से मुझे सहायता प्रदान की। शोधकर्ता अपने अनुज तुल्य श्री राजेश कुमार (आबकारी निरीक्षक) का भी हृदय से आभार प्रकट करता है, जिन्होने व्यस्तता के क्षणो मे ऑकडो के सकलन से लेकर सर्वेक्षण तक मे हर प्रकार के सहयोग से मुझे सहायता प्रदान की। अपने परम मित्रो मे राजकुमार द्विवेदी, राजेश कुमार सिह, श्याम नारायण त्रिपाठी, तीर्थ राज राय, नीरज एव अनुजो बन्टी, सुजीत, पकज, मनीष, सर्वेश, मुकेश एव अभिषेक सिंह को भी आभार प्रकट करता हूँ, जिनके सहयोग से यह शोधकार्य पूर्ण हो सका है।

जिला सूचना केन्द्र विकास भवन इलाहाबाद, कृषि कार्यालय विकास भवन इलाहाबाद, तहसील कार्यालय, फूलपुर, जनपद इलाहाबाद, जनगणना कार्यालय विकास भवन एवं कृषि सूचना केन्द्र विकास भवन, इलाहाबाद के कर्मचारियो का भी लेखक आभारी है, जिन्होने ऑकडो की उपलब्धता सुनिश्चित कर शोधकर्ता की मदद की । इलाहाबाद विश्वविद्यालय पुस्तकालय, केन्द्रीय पुस्तकालय इलाहाबाद, बी0 एच0 यू0 पुस्तकालय वाराणसी, गोरखपुर विश्वविद्यालय, पुस्तकालय गोरखपुर के कर्मचारियों का भी लेखक आभारी है जिन्होने मुझे यथा सम्भव मदद देकर इस शोध कार्य को पूर्ण कराया है। मानचित्र एवं टंकण हेतु राजेन्द्रा कम्प्यूटर के निदेशक श्री समीर कुमार श्रीवास्तव एव टंकणकर्ता श्री राजेन्द्र प्रसाद पाल जी का भी लेखक आभारी है, जिन्होने निश्चित रूप से इस शोध प्रबंध को त्रुटिरहित किया है।

अन्त मे शोध–कर्ता अपने पिता श्री राम बहादुर सिंह एव माता श्रीमती सुमित्रा सिह के प्रति सम्मान प्रकट करता है, जिनके आशिर्वाद एव स्नेह से शोधकर्ता आज इस मुकाम पर पहुंचा है। प्रस्तुत शोध–प्रबन्ध इन्ही के आशिर्वाद एव स्नेह का प्रतिफल है।

दिनाक :– 19, नवम्बर 2002

Umesh Singh

उमेश सिंह

शोध छात्र भूगोल विभाग

इलाहाबाद विश्वविद्यालय इलाहाबाद

अनुक्रमणिका

सारणी सूची

मानचित्र एवं आरेख सूची

पृष्ठसख्या

अध्याय एक
संकल्पनात्मक पृष्ठभूमि

कृषि आर्थिक विकास की धुरी होती है। यह किसी न किसी प्रकार से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से मानव के हर पहलू को प्रभावित करती है। कृषि ही भारतीय अर्थव्यवस्था एव विकास का मूल बिन्दु है, दूसरे शब्दो मे यह कहा जा सकता है कि भारत एक कृषि प्रधान देश है। आज भी यह देश के तीन–चौथाई जनसंख्या का जीवन आधार है। कृषि के विकास के द्वारा ही देश के आर्थिक, सामाजिक एव सास्कृतिक विकास को तीव्र किया जा सकता है।

1.1 कृषि की संकल्पना

हिन्दी के 'कृषि' शब्द की उत्पत्ति सस्कृत के 'कृष' धातु से हुई है, जिसका अर्थ होता है 'जोतना या खीचना'। Agriculture अग्रेजी भाषा मे दो शब्दो 'Agre'+ cultura' से बना है जिसमे Agre का तात्पर्य है खेत एव Cultura का अर्थ है सस्कृति है। 'चैम्बर शब्दकोष' (1954) मे एस0 जे0 वाटसन महोदय ने इसको 'मृदा–सस्कृति' बताया है। वही जिम्मरमैन ने इसे भूमि से जुडे हुये सभी मानवीय कार्यो को सम्मिलित किया है। आक्सफोर्ड अग्रेजी शब्दकोष (1964) के अनुसार, एग्रीकल्चर मृदा–कर्षण एव खेती–बारी का विज्ञान है जिसमें विभिन्न कियाये जैसे– सग्रहण, पशुपालन, जुताई आदि को सम्मिलित किया गया है। उपरोक्त सभी तथ्यों को ध्यान मे रखते हुये हम यह कह सकते है कि एग्रीकल्चर (कृषि) वृहद स्तर पर मृदा–रोपण एव फार्मिग (खेती) के कार्य कलाप का अभ्यास एव विज्ञान है।

'ग्रिग महोदय' ने फसलें पैदा करने हेतु मिट्टियो को खोदने के कार्य को कृषि बताया है, वही 'मैकार्टी' के विचार से फसलो एव पौधो के सोद्देश्य देख–रेख को कृषि कहते है।

इस प्रकार कृषि का अर्थ व्यापक है, इसके अर्न्तगत मानव की उन समस्त–कियाओ को सम्मिलित किया जाता है जिसकी सहायता से मानव खाद्य और कच्चे माल के प्राप्ति के लियें मिट्टी का उपयोग करता है। इसके अर्न्तगत भूमि की जुताई से लेकर कृत्रिम साधनो से सिंचाई, उर्वरकों की आपूर्ति, मिट्टी–सरक्षण, हानिकारक तत्वो से पौधों की रक्षा आदि अनेक विस्तृत कार्यकमो को अपनाया जाता है, जिससे मृदा की उत्पादकता बढ़ाई जा सके, जिससे न केवल

खाद्य–सामग्री की प्राप्ति होती है बल्कि उद्योगो के लिये कच्चा–माल और पशुओं के लिये हरा चारा मिलता है।

आधुनिक युग मे कृषि एक उद्यम है। व्यापारिक–कृषि व्यवस्था में कृषक का मूल उद्देश्य लाभ कमाना होता है। लागत तथा आय दो प्रधान पहलू होते है जिससे शुद्ध लाभ राशि की जानकारी होती है। इस दृष्टिकोण से कृषि एक कमबद्ध उद्यम है जिसकी सभी कियाये सोद्देश्य होती है । प्राचीन काल तथा आज भी अनेक देशो में अपनायी गयी जीवन–र्निवहन कृषि व्यवस्था केवल स्थानीय आवश्यकताओ की खाद्यान्न पूर्ति करती है लेकिन अनेक विकसित देशो में कृषि केवल खाद्यान्न की पूर्ति ही नही करती अपितु उद्योगो के लिये कच्चे कृषि पदार्थों की पूर्ति भी करता है ।

शोधकर्ता उपरोक्त विचारो को ध्यान मे रखते हुये यह कह सकता है कि कृषि वास्तव मे वह किया है जिसकी सहायता से मनुष्य, पेड पौधो, पशुपालन, आखेट, मत्स्यन, आदि सभी कियाये करता है अथवा मानव अपनी आवश्यकताओ की पूर्ति पृथ्वी एवं वनस्पतियो की सहायता से सभी कार्यो को कृषि के अर्न्तगत करता है

1.2 कृषि विकास की सांस्कृतिक अवधारणा

मानव द्वारा पौध पालन तथा पशुपालन ऐतिहासिक दृष्टि से साहसिक घटना है। मानव अपने चातुर्य एव कौशल से पृथ्वी का सर्वोच्च प्राणि सिद्ध हुआ है। जहॉ मानव प्राचीन काल मे शिकार एव सग्रहण करता था, वही पौधो एवं पशुओ को पालतू बनाकर अर्द्धस्थाई जीवनयापन पद्धति को अपनाया। मानव की जीवन पद्धति एव तकनीकी मे सुधार हुआ । इस प्रकिया के फलस्वरूप मानव समाज की ललक नये–नये पौधो एव पशुओं को पालतू बनाने मे जागृत हुई और इस प्रकार विशिष्ट सामाजिक व्यवस्था का अभ्युद्य हुआ वातावरण परिर्वतन के साथ ही सामाजिक व्यवस्थाओ मे भी परिर्वतन हुआ। इस प्रकार सांस्कृतिक अनुक्रमण करके ही एक पौधे का जन्म अपने मूल केन्द्र से दूर किसी दूसरे स्थान पर हुआ। मानव ने अपने अनुभवो एवं सूझ–बूझ के आधार पर अपनी कला, संस्कृति, पौधों, बीजो, पशुओ एव तकनीकी आदि को एक स्थान से दूसरे स्थान पर सुरक्षित ले गया। कृषि का विकास मूल रूप में वहीं हुआ जहॉ–जहॉ पुरानी सस्कृतियॉ विकसित हुई थी । इसका साक्ष्य हमें पुरानी सभ्यताओ एवं सस्कृतियो के विकास स्थलो पर पता चलता है जैसे वेवीलोव महोदय ने बताया है कि प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित होकर मनुष्य अपनी संस्कृति एव कला समेत एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानान्तरित

होता रहा है एव नवीन जगहो पर जाकर उसने नये ढग से कृषि विकास का कार्य अपने जीवन यापन हेतु प्रारम्भ किया।

1.3 कृषि विकास एवं अभिवृद्धि

कृषि की उत्पत्ति कब हुई, कहॉ पर हुई और कैसे हुई यह आज भी शोध का विषय बना हुआ है। इसी प्रयास मे पुरातत्वविदो, मानवशास्त्रियो, वनस्पतिशास्त्रियो आदि ने कृषि के उद्‌भव एवं विकास पर अनेक अध्ययन किये है। इन्ही अध्ययनो के आधार पर कृषि के विकास का इतिहास लगभग 8000 वर्ष पुराना माना जाता है। इस लम्बी अवधि मे कृषि पौधो एव पशुओ का क्षेत्रीय एव कालिक प्रसरण सम्पन्न हुआ। इसी के आधार पर हम कृषि के विकास को 8 चरणो मे विभाजित कर सकते है।

1– शिकारी–फल एकत्रण एव मत्स्य आखेट व्यवस्था–2 स्थानान्तरणशील कृषि अवस्था –3 अर्द्धस्थाई अवस्था –4 प्रारम्भिक स्थाई अवस्था –5 सघन स्थाई जीवन निर्वहन व्यवस्था– 6 विशिष्ट व्यवस्था–7 व्यापारिक व्यवस्था– 8 विपणन या, बाजारोन्नमुख कृषि व्यवस्था। उपरोक्त सभी अवस्थाओ मे प्रत्येक अगली अवस्था पिछली अवस्था का अनुक्रमिक सुधरा हुआ रूप था । इसी को आाधार मान कर कृषि के विकास को तीन भागो मे विभाजित कर सकते है।

(1) आदि काल (2) मध्य काल (3) आधुनिक काल

(1) आदि कालः– भारतीय साहित्य ऋग्वेद, यजुर्वेद, उपनिषदों आदि मे कृषि के उन्नतिशील होने के प्रमाण मिलते है। वैदिक काल मे तथा उसके पश्चात के सभी कालों मे भारतीयो का मुख्य व्यवसाय कृषि ही था। भारतीय कृषिवेत्ता 'रंधावा' ने कृषि के इतिहास का प्रारम्भ 'उर्वर पेटी' मे बताया है जो इजरायल, अनातोलिया, मेसोपोटामिया एवं इरान के पठार तक फैली थी। यहॉ सर्वप्रथम कृषि का विकास 7000 ई0 पूर्व मे प्रारम्भ हुआ एव लगभग 2001 ई0 पूर्व तक यूरोप में पहॅुचा।

(2) मध्यकाल– इसी युग को कृषि के विकास का वास्तविक युग माना गया है। इसी दौरान मानव स्थाई आवासो में रहने लगा था। जनसंख्या वृद्धि हुई जिसके परिणामस्वरूप कृषि के विकास हेतु नयी नयी प्रणालियॉ विकसित होने लगी। इस युग मे कृषि का विस्तार विशेषकर यूरोप एव भूमध्यसागर के तटीय देशो मे हुआ। 'स्लीचर वान वाथ' महोदय ने इस युग की पॉच कृषि प्रणालियो एवं विधियों का उल्लेख किया है।

(1) अस्थाई खेती।

(2) आन्तरिक एव वाह्रय खेती।

(3) द्विशस्यार्वतन कम

(4) त्रिवर्षीय प्रणाली।

(5) त्रि–शस्यावर्तन प्रणाली।

बारहवी एव तेरहवी शताब्दी मे जनसख्या की तीव्र वृद्धि के कारण खाद्यानो के मूल्यो मे वृद्धि होने लगी जिसके कारण वन्य क्षेत्रो, परती भूमियो, चारागाहों आदि को भी कृषि के अर्न्तगत लाकर खाद्यान्न फसलों का विकास किया गया जिसके परिणामस्वरूप कृषि भूमि का विकास हुआ। पन्द्रहवीं शताब्दी मे पुन· जनसख्या वृद्धि के साथ साथ कृषि भूमि का विकास एव मॉस उत्पादन को अधिक महत्व दिया जाने लगा जिससे कृषि के साथ साथ पशुपालन को अधिक महत्व दिया गया। औद्योगिक फसलो के उत्पादन को बढ़ावा मिला। उष्ण एव उपोष्ण क्षेत्रो मे भी बागाती कृषि को बढावा दिया गया।

सत्रहवी एव अठ्ठारहवी शताब्दी में अधिक उत्पादन हेतु सिचाई, अच्छे बीजो एवं खादो का प्रयोग किया जाने लगा। उत्पादन मूल्य मे कमी होने लगी। कृषि एव पशुचारण दोनो को महत्व दिया जाने लगा। कृषि की नवीन तकनीकी यूरोप की सीमाओं को पार करके सूदूरपूर्वी एवं पश्चिमी देशो मे फैल गयी। कृषि तकनीको मे परिवर्तन आने लगा जो कई शताब्दी तक भिन्न भिन्न स्थानो पर अपने ढ़ग से चलता रहा।

(3) आधुनिक कालः– 1755 के बाद से ही औद्योगिक–क्रान्ति के परिणामस्वरूप यूरोपीय देशो मे आर्थिक विकास तीव्र हो गया। इसका अप्रत्यक्ष प्रभाव कृषि पर भी पडा । औद्योगिक विकास के फलस्वरूप कच्चे औद्योगिक कृषि ससाधनो की माग में वृद्धि के साथ साथ इनका (कपास, उन, रबर, जूट आदि) उत्पादन भी बढा। यद्यपि औद्योगिक–क्रान्ति के पूर्व इसका पर्याप्त विकास हो चुका था। औद्योगिक विकास मे अनेक प्रकार के लोहे के औजारों एवं अन्य साधनों का विकास तीव्र हो गया था जिसके परिणामस्वरूप कृषि यंत्रो मे भी परिर्वतन हुआ। लोहे के प्रयोग से थ्रेसिंग मशीन, पम्पिग सेट, लोहे के हल, ट्रैक्टर आदि का प्रयोग होने लगा। उन्नत बीजो, रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग आधुनिक काल की देन है। आज नवीनतम कृषियन्त्रों, वीडर, लेवलर, स्प्रेयर, हारवेस्टर, विनोंअर, कम्वाइन हारवेस्टर आदि के प्रयोग से कृषि उत्पादकता मे अभूतपूर्व वृद्धि हो रही है।

1.4 कृषि उत्पादकता की अवधारणा

कृषि उत्पादकता या फसल उत्पादकता के आकलन का प्राथमिक सम्बन्ध प्रति हेक्टेयर उत्पादन से है जो सभी भौतिक एव मानवीय कारको के सम्बन्धो एव अन्तर्सम्बन्धो की देन है। प्रो0 स्टैम्प के अनुसार किसी इकाई क्षेत्र की कृषि उत्पादकता जलवायु एव अन्य प्राकृतिक अनुकूलित तत्वो तथा कृषि क्षमता की देन है। कुछ विद्वानो ने इसे क्षमता या उर्वरता के रूप मे भी व्यक्त किया है जो कि एकदम निराधार है। अधिक उर्वर मृदा भी भौतिक दशाओं के कारण अपेक्षाकृत कम उत्पादकता वाली हो जाती है, जैसा कि प्राय· उपजाऊ भूभाग मे जल जमाव एव शुष्क भागो में जलाभाव के कारण उत्पादकता समाप्त हो जाती है।

इसप्रकार किसी भी क्षेत्र की कृषि उत्पादकता उस क्षेत्र विशेष की कृषि सक्रियता, कृषिगहनता एव कृषि कुशलता पर निर्भर करती है। यदि इनमे कमी आती है तो उत्पादकता कम हो जाती है और साथ ही साथ यदि किन्ही कारणो से कृषि उत्पादकता क्षीण होती है तो स्वत कृषि कुशलता भी घट जाती है। अत कुशलता से गहन सम्बन्ध है। वहीं दूसरा वास्तविकता का प्रतीक है। विशेष कर कृषि उत्पादकता बढाने मे जिन कारणों का महत्वपूर्ण योगदान है उनमे भौतिक पृष्ठभूमि के अतिरिक्त उन्नतशील बीजो, उर्वरको, सिंचाई के साधानो, यत्रीकरण, कृषक प्रशिक्षण इत्यादि विशेष उल्लेखनीय है। कुछ विद्वानों ने उर्वरकों के आधार पर उत्पादकता बढाने के प्रयासो का विश्लेषण किया है, उनके अनुसार रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग एक सीमा तक ही लाभदायक होता है उसके बाद हानिकारक होने लगता है।

कृषि उत्पदकता मे असन्तुलन भी एक ऐसा कारक है जिसमे कृषि कुशलता होते हुये भी उत्पादन क्षीण होने लगता है । यह असन्तुलन कई कारको से होता है जिसमें क्षेत्रीय विषमतायें खेतो के आकार में भिन्नता, प्राविधिक कारक, जल उपलब्धता, उर्वरको का समुचित प्रयोग, कीड़ो एव बीमारियो की रोक थाम विशेष रूप से उल्लेखनीय है।

'शाह' महोदय 1969 ने यह प्रदर्शित किया है कि सिचन सुविधा में असन्तुलन के कारण तथा यन्त्रण साधनो मे कमी के कारण उच्च्य उत्पादकता देने वाली किस्मो के होने के वावजूद कृषि उत्पादकता में असमानताये पायी जाती हैं। यद्यपि भौतिक पृष्ठभूमि और अन्य आर्थिक सुविधाये समान रहती है। 'अली मुहम्मद' के अनुसार सुविधाओं के आधार पर गहन खेती का अभियान चलाने से भारत के कुछ क्षेत्रों मे उत्पादन अवश्य बढा है लेकिन इससे क्षेत्रीय उत्पादन मे असन्तुलन उत्पन्न हो गया है। इस असन्तुलित क्षेत्र हेतु कृषि नियोजन कार्य किया जा सकता

है । इस प्रकार उत्पादकता के आधार पर विश्व को विकसित, अर्द्ध विकसित तथा विकासशील आदि प्रदेशो मे सीमाकित किया जा सकता है और इन क्षेत्रो के विकास हेतु योजना बनाई जा सकती है।

विश्व स्तर पर कृषि उत्पादकता से सम्बन्धित अनेक महत्वपूर्ण कार्य किये गये है इनमे प्रमुख निम्न है :– (1) प्रो0 एम0 जी0 कैण्डल 1935

(2) प्रो0 एल0 डी0 स्टैम्प 1958

(3) प्रो0 एम0 सफी 1960 एव 1967

(4) प्रो0 सप्रे एव देशपान्डे 1964

(5) एस0 एस0 भाटिया 1964

(6) प्रो0 जी0 वाई0 इनेडी 1974

(7) बी0 एन0 सिन्हा 1968

(8) प्रो0 जसवीर सिह 1974

(9) प्रो0 माजिद हुसैन

(10) डॉ0 बी0 वी0 सिह और प्रो0 प्रमिला कुमार जी आदि मुख्य है।

इन विद्वानो ने कृषि उत्पादकता सम्बन्धी अनेक महत्वपूर्ण अध्ययनों के द्वारा उत्पादकता को बढाने एव इसके आकलन हेतु विभिन्न प्राविधियो का उल्लेख किया है।

उपरोक्त विद्वानो के अध्ययनो के आधार पर ही कृषि उत्पादकता को निम्न रूप मे परिभाषित किया जा सकता है।

कृषि उत्पादकता का अभिप्राय किसी इकाई या प्रति हेक्टेयर क्षेत्र की उत्पादित मात्रा से है। अतः उत्पादकता प्रति हेक्टेयर उपज का द्योतक है जबकि उर्वरता मृदा की वहनीय शक्ति है जिसके आधार पर उत्पादन की मात्रा मे वृद्धि एव ह्रास होता रहता है।

1.5 पिछले अध्ययनो का इतिहास

कृषि विकास सम्बन्धी अध्ययन कृषि–वैज्ञानिको, कृषि–अर्थशास्त्रियो तथा भूगोलविदो के द्वारा अपने अपने ढग से किया जाता है। इस विषय पर पश्चिमी देशों मे कमबद्ध अध्ययन फार्मस्तर पर हुए हैं, तो कुछ अध्ययन जिला स्तर पर, कुछ अध्ययन क्षेत्रीय स्तर पर किये गये है तो कुछ राष्ट्रीय स्तर पर तथा कुछ महाद्वीपीय स्तर पर केन्द्रित है। भूगोलविदो द्वारा – कृषि

भूगोल के अर्न्तगत कृषि विकास का कमबद्ध व वैज्ञानिक दृष्टि से अध्ययन 1925 के बाद से प्रारम्भ किया गया है।

कृषि सम्बन्धित प्रारम्भिक लेखो मे आलोफ जोनासन (1925–26) ने यूरोप, ओ0 ई0 बेकर (1926) ने उत्तरी अमेरिका, जी0 एफ0 जोन्स (1928–30) ने दक्षिणी अमेरिका, जी0, टेलर (1931) ने आस्ट्रेलिया, एस0 डी0 वाल्केनवर्ग (1931–1936) ने एशिया तथा डी0 व्हीटलसी ने (1936) में विश्व के कृषि प्रदेशो का निर्धारण किया । थाम्पसन (1926) ने ब्रिटेन व डेनमार्क की कृषि उत्पादकता की व्याख्या फसलों की कुल उत्पादिता एवं पशु उत्पादन के आधार पर किया ।

इसी कम मे भारत के के0 सी0 राम कृष्णनन (1930) ने कोयम्बटूर एव व्ही0 के0 सौरीराजन (1931) ने मालाबार जिले के कृषि से सम्बन्धित शोध ग्रन्थों का प्रतिपादन किया।

1960 के दशक मे कृषि भूगोल मे शोधग्रन्थो एव शोध कार्यो की बाढ सी आ गयी जिसमे स्टैम्प, ग्रीग, इनेडी, भाटिया, कलार्क, स्पेसर, साइमन, आदि विद्वानो के महत्वपूर्ण शोध अध्ययनो से सम्बन्धित लेख एव पुस्तके प्रकाशित हुई। 1970–80 के मध्य कृषि भूगोल का विकास अपने चरम को छूने लगा था।

कृषि उत्पादकता व विश्लेषण सम्बन्धी अध्ययन मे 'थामसन' (1926) ने ग्रेटब्रिटेन व डेनमार्क की कृषि उत्पादकता की व्याख्या 7 सूचकाकों के आधारपर की थी जिसे अन्य विद्वानो ने परिष्कृत किया था। सन् 1938 मे 'गागुली' ने कृषि उत्पादकता के मापन मे उत्पादन दर सूची का प्रयोग किया है। 'कैण्डल' ने सन् 1939 मे इग्लैण्ड के 48 काउन्टीज के उत्पादन के मापन में 'कोटि गुणाक विधि' का सूत्रपात किया। 'स्टैम्प' महोदय ने सन् 1952 मे कुछ देशों की प्रमुख फसलो को चुनकर अंतर्राष्ट्रीय स्तरपर 'कैण्डल' के कोटि गुणाक तकनीक के आधार पर कृषि–क्षमता का निर्धारण किया। 1952 मे ही 'वाल्केनवर्ग' ने भी भूमि की उत्पादकता के अध्ययन मे काउन्टीज की 8 फसलो की प्रति एकड औसत उत्पादन दर तथा सम्पूर्ण यूरोप के उन्ही फसलों के प्रति एकड औसत उत्पादन दर के आधार पर सापेक्ष उत्पादकता ज्ञात की । सन् 1958 मे डडले स्टैम्प महोदय ने कृषि उत्पादकता के मापन हेतु मानक पौष्टिकता इकाई के आधार पर कृषि उत्पादकता का अध्ययन किया ।

'प्रो0 एम0 शफी' महोदय ने 1960 मे उत्तर प्रदेश की कृषि क्षमता को प्रमुख खाद्यान्न फसलो के प्रति एकड़ उत्पादन दर के अनुसार कैण्डल की कोटि गुणाक विधि को अपनाकर कृषि क्षमता को दिखाया। 1961 मे 'लूमीस और वर्टन' ने संयुक्त–राज्य अमेरिका की कृषि उत्पादकता

का अध्ययन निवेश/उत्पादकता अनुपात के आधार पर किया। 1969 मे 'प्रो0 इनेडी' ने हगरी के कृषि प्रकारो के अध्ययन मे कृषि उत्पादकता का निर्धारण उत्पादकता गुणाक सूत्र के द्वारा किया है। शफी ने इनेडी के सूत्र मे सुधार करके ही अपने कार्य को पूरा किया है। सप्रे एव देशपान्डे ने 1964 मे कैण्डल की विधि मे कुछ सशोधन कर कृषि उत्पादकता का अध्ययन 'भारित औसत कोटि गुणाक' के आधार पर किया है। शर्मा ने 1968 में विभिन्न प्रमापो के आधार पर कृषि उत्पादकता मापन का सुझाव दिया है। उनके अनुसार उत्पादकता का अध्ययन भूमि, श्रम व पूँजी के सम्बन्धो के रूप मे किया जा सकता है।

1967 मे 'भाटिया' ने उत्तर प्रदेश की कृषि क्षमता का निर्धारण तथा उसमें परिर्वतन की प्रवृत्ति के अध्ययन मे एक नवीन तकनीकी का सूत्रपात किया । उन्होने पहले राष्ट्रीय सदर्भ मे प्रत्येक प्रमुख फसलो का उत्पादन सूचकाक ज्ञात किया तथा पुन· उसे उसके क्षेत्रफल से भारित कर कृषि क्षमता सूचकाक ज्ञात किया है। 'शफी' महोदय ने पुन. 1967–69 मे भारत की कृषि क्षमता के मापन मे प्रमुख फसलो का चुनाव कर 'स्टैम्प' महोदय के मानक पौष्टिक इकाई को आधार माना है। बी0 एन0 सिन्हा ने 1968 मे भारत की कृषि क्षमता के निर्धारण मे 'मानक विचलन' के सूत्र का प्रयोग करके स्टैन्डर्ड स्कोर ज्ञात किया है। 1972 मे जसबीर सिह ने हरियाणा राज्य के कृषि क्षमता के मापन मे प्रति इकाई कृषि भूमि पर 'वहन क्षमता विधि' का प्रयोग किया है।

'डॉ0 पाडा' ने 1973 मे छत्तीसगढ बेसिन की कृषि क्षमता का मापन भाटिया की विधि मे कुछ सुधार करते हुये उक्त विधि को भारत के लिये सर्वोत्तम बताया है। उन्होने फसल–सूचकाक ज्ञात करने से पूर्व उत्पादकता दरों को मानक इकाइयो में बदलने का सुझाव दिया है। श्री 'एम0 हुसैन' ने 1976 मे सतलज–गगा के मैदान मे कृषि उत्पादकता का अध्ययन सम्पूर्ण फसलों के उत्पादन से प्राप्त मुद्रा की गणना प्रति हेक्टेयर के आधार पर किया है। 'एस0 रखेजा' ने भी 1977 मे भारत मे अधिक उत्पादन देने वाले बीजो के क्षेत्र के आधार पर कृषि उत्पादकता के प्रादेशिक अन्तर को स्पष्ट किया है ।

'जसबीर सिंह एवं प्रो0 'शफी' ने भारतीय कृषि भूगोल एवं कृषि अध्ययनो को भारत मे ही नही वरन विश्व के मानचित्र पर लाने कार्य किया है। प्रो0 जसबीर सिंह का एक महत्वपूर्ण ग्रथ "Agricultural Atlas of India 1974" में प्रकाशित हुआ। इस प्रकार कृषि विकास, कृषि उत्पादकता, कृषि क्षमता, आदि विद्वानो के अध्ययनो द्वारा ही कृषि को नूतन आयाम मिला है।

कृषि विकास सम्बन्धी अध्ययनो मे कास्ट्रोविस्की, स्टैम्प, व्हीटलसी, जसबीर सिह, एव एम0 शफी एव माजिद हुसैन के अध्ययन सर्वाधिक महत्वपूर्ण रहे है।

1.6 अध्ययन के उद्देश्य

किसी भी क्षेत्र के विकास की धुरी कृषि से होकर ही गुजरती है। अत किसी क्षेत्र विशेष मे कृषि उत्पादन और प्रादेशिक विकास के मध्य गहन सम्बन्ध दिखाई देता है। इसी प्रकार उत्पादन की वृद्धि मे महत्वपूर्ण कारको मे जल अथवा सिचाई का योगदान महत्वपूर्ण माना जाता है। प्रस्तुत अध्ययन इलाहाबाद जिले के फूलपुर तहसील मे सिचाई एव कृषि उत्पादकता के अन्तर्सम्बन्धो को दिखाने का प्रयास मात्र है। इस क्षेत्र के कृषि सम्बन्धित तत्वों के अध्ययन को निम्न उद्देश्यो को ध्यान मे रख कर किया गया है।

(1) क्षेत्र के विभिन्न भागो के भौतिक एव सॉस्कृतिक परिवेश मे कृषि उत्पादन सम्बन्धी विशेषताओ को स्पष्ट करना ।

(2) क्षेत्र की कृषि उत्पादकता एव सिचाई व्यवस्था के मध्य अन्तर्सम्बन्धो का अध्ययन करना।

(3) कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाले कारकों एव कृषि के विभिन्न आंतरिक विशेषताओ के विभिन्न प्रतिरूपो का विश्लेषण एव मानचित्रण करना जिससे कृषि विकास मे संलग्न विभिन्न प्रशासकीय इकाइयो एव विभागो को कार्य योजना बनाने में सहायता मिल सके।

(4) अन्तर–न्यायपचायत स्तर पर कृषि उत्पादकता का मापन करना।

(5) कृषि उत्पादकता क्षेत्रो का निर्धारण करना तथा निम्न मध्य एवं उच्च कृषि उत्पादकता के क्षेत्रों की पहचान करना ।

(6) उत्पादकता के मापन हेतु ऐसे प्रमाणित मापदन्डो को निश्चित करना तथा स्वीकार्य विधितन्त्रों को अपनाना हैं जो वैज्ञानिक एव तर्क सगत हो।

(7) कृषि भूमि उपयोग के सम्भावित परिर्वतनो को विश्लेषण करना।

(8) कृषि उत्पादकता मे वृद्धि तथा प्रादेशिक असंतुलन कम करने हेतु व्यवहारिक सुझाव प्रस्तुत करना है।

(9) खाद्यान्न एव व्यापारिक फसलों के उत्पादन में वृद्धि के उपायों को समझना एव बताना।

यह सार्वभौम सत्य है कि स्वतत्रता के बाद से ग्रामीण–विकास के अतिरिक्त शायद ही कोई ऐसा विषय होगा जो सरकार, प्रशासक, नियोजक एवं शिक्षा–विदों के व्यापक विचार विमर्श का केन्द्र बिन्दु बना हो। ग्रामीण क्षेत्र मे आज भी मानसून की अनिश्चितताओं एव कम कृषि

उत्पादकता की वजह से किसान निर्धनता की चपेट मे है। कृषि उत्पादकता एव सिचाई के प्रतिरूपो के अध्ययन से यह परिलक्षित होता है कि यह पुराने रूप में आज भी विद्यमान है जबकि कृषि का स्वरूप एकदम नयी तकनीको के प्रयोग से पूर्ण वाणिज्यिक होता जा रहा है। वर्तमान शोध–कार्य इन्ही प्रश्नो के उत्तर का प्रयास है। इसकी अन्तर्वस्तु लेखक की कृषि एव ग्रामीण सामाजिक जीवन में अभिरूचि एव कृषि के द्वारा आर्थिक वचनाओ के समाधान हेतु ललक से उपजी है।

1.7 क्षेत्र का चुनाव एवं अध्ययन की इकाई

इलाहाबाद प्राचीन काल से ही अपनी विलक्षण सस्कृति एवं सभ्यता के लिये जाना जाता है। यहॉ की गगा–यमुनी सस्कृति ने अपनी छाप सम्पूर्ण भू–मण्डल पर छोडकर इसकी गौरवगाथा मे चार चॉद लगाया है। पुरातन काल से ही देश के विभिन्न अचलो से आने वाले धर्मानुयायी, विद्वानो, वैज्ञानिको एव ज्ञानेक्षुओ ने इसका वर्णन किया है। जहॉ कभी इसने आने वाले आगन्तुको को अपनी सभ्यता एव सस्कृति से प्रभावित किया वही यह स्वय भी उनसे प्रभावित हुये बिना नही रह सका। इसी सांस्कृतिक समृद्धता केवल धार्मिक नदियो तक ही सीमित नही है अपितु इसका क्षेत्र और अधिक व्यापक है। त्रिवेणी का यह तट हमारी धार्मिक, सामाजिक, जातीय प्रगति भावनाओ को अपने अन्दर समाहित कर हमे एक ऐसे इन्सान के रूप में स्थापित करता है जो मानव सेवा एव समाज कल्याण को अपना मूल धर्म समझता है । गगा–यमुना नदियॉ इसे तीन भागो मे विभाजित करती है जिसे कमश· गगापार, जमुनापार, एव दोआबा के नाम से जाना जाता है जिसमे इलाहाबाद जनपद का गगापार क्षेत्र प्रारम्भ से ही भारत की सास्कृतिक विरासत का केन्द्र रहा है। स्वतंत्रता के बाद भारत के प्रथम प्रधानमत्री स्व0 प0 जवाहरलाल नेहरू का यह ससदीय क्षेत्र रहा है जिसके कारण यहॉ के कृषि विकास मे तीब्रता आई। सिंचाई संसाधनो का विकास बहुत तीव्र गति से हुआ। यहॉ के लगभग 75% से अधिक भू–भाग पर कृषि होती है एवं इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था कृषि प्रधान है। विभिन्न भागो की भौतिक दशाओं और सास्कृतिक विकास मे अन्तर होने के कारण कृषि उत्पादकता देश के औसत से कम रही है जबकि मृदा काफी उपजाऊ रही है। इस क्षेत्र मे जहॉ एक ओर परम्परागत कृषि तकनीकी प्रयोग मे लाई जाती रही है, वही दूसरी ओर उन्नत तकनीकी क्षेत्र भी है। कुछ न्यायपंचायतो में उत्पादकता दर बहुत अधिक है, वहीं कही–कही यह बहुत न्यूनतम भी है। क्षेत्र के विभिन्न भागों में जोत के औसत आकार मे भी पर्याप्त विषमता पायी जाती है। इस प्रकार अगर प्रदेश अथवा जिला स्तर

पर अध्ययन मे यह स्पष्ट करना कि विशिष्ट क्षेत्र की उत्पादकता कम अथवा अधिक है, त्रुटियुक्त हो सकती है। अध्ययन क्षेत्र की इकाई के रूप में क्षेत्रवार न्यायपचायत स्तर को चुना गया है जिसका गणना कार्य सरलता से हो सके एव सभी तथ्यों का अध्ययन सुगमतापूर्वक एवं त्रुटि मुक्त हो सके।

उपरोक्त सभी तथ्यो को ध्यान मे रखकर ही शोधकर्ता ने अध्ययन हेतु इलाहाबाद जिले की 'तहसील फूलपुर' को चुना । शोधकर्ता ने इस शोध प्रबन्ध मे कृषि सम्बन्धित सभी तथ्यो का अध्ययन किया है एव कृषि उत्पादकता प्रतिरूप एव सिचाई प्रतिरूपो मे अन्तर्सम्बन्धो को स्पष्ट करने का प्रयास किया है।

1.8 अध्ययन का काल खण्ड

प्रस्तुत अध्ययन मे कृषि साख्यिकी से प्राप्त ऑकडो का उपयोग किया गया है। सन् 1996–97 से 1999–2001 के चार वर्षो के औसत आंकडो का उपयोग वर्तमानकालीन कृषि हेतु एव कृषि पद्धतियो के विश्लेषण हेतु किया है । औसत ऑकडों के उपयोग से किसी एक वर्ष के आंकड़े की विकृतियो के दोष की त्रृटि अथवा ह्रास को ज्ञात करने हेतु 1970–71 से 1999–2001 तक के कृषि उत्पादकता, सिचाई एव कृषि विकास मे हुये परिवर्तनो की प्रवृत्ति भी स्पष्ट हुई है। शोध प्रबध मे जनगणना के आकडो का भी प्रयोग किया गया है जिसमे जनसंख्या वृद्धि और कृषि विकास पर हुये परिवर्तनो की प्रवृत्ति भी स्पष्ट हुई। शोधकर्ता मे जनगणना के आकड़ो का भी प्रयोग किया गया है जिसमें जनसख्या वृद्धि और कृषि विकास पर हुये परिवर्तनो की प्रवृत्ति भी स्पष्ट हो सके।

1.9 ऑकड़ों के स्रोत

प्रस्तुत शोध प्रबध मे उपयोग किये गये आंकडे विभिन्न कृषि एव गैर कृषि साख्यकीय पत्रिकाओ, प्रकाशनों, प्रकाशित एव अप्रकाशित रिपोर्टो से प्राप्त की गयी है। कृषि सांख्यकीय से महत्वपूर्ण एव समृद्ध आंकडे प्राप्त हुये है। जनगणना हेतु सेन्सेस एवं गजेटियर आदि के आंकडो का प्रयोग हुआ है। इसके अतिरिक्त तहसील में उपलब्ध जनसंख्या विवरण का भी प्रयोग शोध–प्रबन्ध को वास्तविकता के काफी निकट जाने के लिये किया है। इसके अतिरिक्त निम्नलिखित प्रकाशन, लेखक को आंकडो के अध्ययन एव विश्लेषण में काफी प्रभावी सिद्ध हुये है।

1. आर्थिक एव साख्यिकी संचालनालय, कृषि मत्रालय भारत सरकार नई दिल्ली –

(अ) एरिया एन्ड प्रोडक्शन आफ प्रिंसिपल काप्स इन इन्डिया, 1996–2001

(ब) खाद्य साख्यिकी बुलेटिन, 1996–2001

2. रजिस्ट्रार जनरल आफ सेन्सेस आपरेशन्स एन्ड सेन्सर कमिश्नर, भारत सरकार शासन, 1971, 1981

(अ) सेन्सेस आफ इन्डिया सिरीज 21 इलाहाबाद उत्तर प्रदेश भाग एक भाग दो 1971,

(ब) सेन्सेस आफ इन्डिया सिरीज 22 इला0, उ0प्र, भाग एक भाग दो 1981

(द) फर्टीलाइजर एशोसियेशन आफ इन्डिया, नई दिल्ली

(अ) फर्टीलाइजर स्टेटिस्टिम्स 1981, 1991, 2001

4– आर्थिक एव साख्यिकी सचालनालय लखनऊ 1990–91

(अ) पाकेट कपेडियम आफ उत्तर प्रदेश स्टैटिस्टिक्स 1990–91

(ब) डिस्ट्रिकट वाइज इकोनॉमिक इन्डीकेर्टस 1970–71 से 1980–81
एव 1980–81 से 1990–91 तक एव 1991 से 2001 तक

(5) आयुक्त अभिलेख एव बन्दोबस्त उ0प्र0 शासन, लखनऊ

(अ) वार्षिक ऋतु एवं फसल प्रतिवेदन 1988–89 से एव 1991 से 2001 तक

(ब) कृषि सगणना भाग 1 एव भाग 2 1990–91 एवं 1991 से 2001 तक

इसके अतिरिक्त तहसील फूलपुर से प्राप्त प्रकाशित एव अप्रकाशित जनगणना के एव कृषि तथा जलवायु से सम्बन्धित प्रयत्नो जैसे जिला जनगणना हस्तुपुस्तिका 1999, जिला पशु गणना पुस्तिका 1998–1999, जिला साख्यिकी पत्रिका 1990 से 1999 तक की सभी का उपयोग किया गया है।

इसके अतिरिक्त भौगोलिक स्थिति, ऐतिहासिक जानकारी हेतु भूगोल एवं इतिहास के विभिन्न पुस्तको की सहायता से इसके अध्ययन को काफी रोचक बनाने का प्रयास शोधकर्ता ने किया है।

1.10 प्रयुक्त सांख्यिकी विधियॉ

अध्ययन क्षेत्र मे कृषि विकास के कारको उसकी उत्पादकता तथा इससे सम्बन्धित विभिन्न तथ्यो के अध्ययन को अधिकाधिक विश्लेषणात्मक और वस्तुनिष्ठ बनाने के लिये कृषि भूगोल मे प्रयुक्त होने वाली अनेक मात्रात्मक तकनीको का प्रयोग शोधकर्त्ता ने किया है। कृषि भूगोल मे मात्रात्मक कान्ति का प्रभाव भी परिलक्षित होता है। सहसम्बन्ध, प्रतिगमन, विचरण, सहविचरण जैसे व्याख्यात्मक प्रतिमानों का उपयोग कृषि मे अधिकाधिक होने लगा है। शोध कार्यो को

विश्लेषणात्मक से जोडने के लिये साख्यिकी विधियो का प्रयोग तर्क सगत जान पडता हैं अत शोधकर्ता ने भी विभिन्न साख्यिकी विधियो का प्रयोग अपने शोध प्रबध मे यथा स्थान पर किया है, जो निम्नवत है।

अ– दर, अनुपात, प्रतिशत और घनत्व प्रतिहेक्टेयर का प्रयोग सामान्यत. शोध प्रबध के सभी भागो मे हुआ है।

ब– सकल्पना परीक्षण एव समाश्रयण– भूमि उपयोग की गहनता को सिचाई, उर्वरक, श्रम निवेश मे कौन सा कारक अधिक प्रभावशाली है। इस सकल्पना का परीक्षण समाश्रयण समीकरणो से किया गया है।

स– शस्य सयोजन मे दोई की मानक विचलन और प्रो0 कास्टोविस्की के उत्तरोत्तर भागफल की तकनीकी का प्रयोग किया गया है।

द– कृषि उत्पादकता हेतु डा0 भाटिया के कृषि क्षमता विधि सूचकाको का प्रयोग किया गया है। प्रो0 शफी द्वारा इनेडी महोदय के सूत्र मे परिवर्तन कर अपनाये गये सूत्र का भी मापन किया गया है।

य– प्रो कास्ट्रोविस्की महोदय द्वारा सुझाये गये मापदण्ड के अनुसार उत्पादकता, श्रम उत्पादकता, व्यापारीकरण की मात्रा एव स्तर और विशिष्टीकरण की मात्रा ज्ञात की गयी है।

र– कृषि विकास के स्तर सम्बन्धी क्षेत्रों के निर्धारण हेतु z–स्कोर, मानक विचलन, आदि का प्रयोग भी किया गया है।

ल– विभिन्न दण्डारेखो एव वक्रों के माध्यम से विभिन्न उत्पादकता क्षेत्रों को दर्शाया गया है। विक्षेपण के सापेक्ष मान–विचरण गुणांक का भी यथा स्थान प्रयोग शोधकर्ता ने किया है।

इस प्रकार शोध प्रबध को अत्यधिक उपयोगी एवं विश्लेषणात्मक बनाने का प्रयास लेखक ने सांख्यिकी प्रयोगो द्वारा किया है परन्तु इस बात का सदैव ध्यान रखा गया है कि इसका प्रयोग एक सीमा तक ही करे क्योकि अत्यधिक सांख्यिकी विधियों के प्रयोग से शोध प्रबध कुछ क्लिष्ट हो सकता है अतः शोध प्रबध मे इससे बचने का प्रयास किया गया है।

1.11 मानचित्रांकन तकनीक

मानचित्र भौगोलिक अध्ययनों का एक श्रेष्ठ उपकरण है। रूपान्तरित आकडों को जब मानचित्रो के माध्यम से प्रदर्शित किया जाता है तो न केवल उसके वितरण प्रतिरूप स्पष्ट होते है वरन् प्रादेशिक अन्तर भी सुस्पष्ट होते है। प्रस्तुत शोध–प्रबंध में कृषि विकास के कारको और

कृषि उत्पादकता के विभिन्न आयामो के स्थानिक वितरण को उपयुक्त मानचित्रण विधियो के द्वारा प्रस्तुत किया गया है। विभिन्न प्रकार के मानचित्रो का प्रयोग अध्ययन के लिये किया गया है जिनमे भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा प्रस्तुत भूपत्रक (मापक 1 50,000 और 1.250000) और गॉवो के मानचित्र मापक 1'3960 आदि प्रमुख है। इसी प्रकार शोध प्रबध मे रोचकता लाने के लिये एव विविधता लाने हेतु तथ्यो की पहचान विश्लेषण एव व्याख्या का मार्ग प्रशस्त करने हेतु वर्णमात्री मानचित्र (कोरो प्लेथ मैप), समयान, मानचित्रो, धरातलीय मानचित्रो, सकेत मानचित्रो का प्रयोग किया गया है। इसी प्रकार सामान्य एव बहुरेखीय आरेखो एवं विकर्ण आरेखो का व्यापक प्रयोग किया गया है। साथ ही साथ सामान्य वक्रो, दण्डारेखाओ तथा रेखात्मक ग्राफो का उपयोग कर अध्ययन क्षेत्र की कृषि उत्पादकता तथा उसके असतुलन का यथार्थ चित्रण करने का प्रयास किया गया है।

1.12 कार्य योजना

अध्ययन के अनुरूप शोध प्रबन्ध को 8 अध्यायों मे बॉटा गया है । अध्ययन की रूप रेखा इस प्रकार बनाई गयी है कि कृषि विकास के सभी सम्बन्धित पक्षो का गहन अध्ययन किया जा सके । प्रथम अध्याय मे प्रस्तावना के अन्तर्गत अध्ययन की पृष्ठभूमि को रेखॉकित किया गया है। द्वितीय अध्याय मे कृषि से सम्बन्धित भौतिक कारको और तृतीय अध्याय मे कृषि विकास को प्रभावित करने वाले मानव ससाधन एव जनसख्या सम्बन्धी विशेषताओ का अध्ययन किया गया है। भौतिक कारक कृषि विकास के मूल आधार होते है यद्यपि उनका प्रभाव छद्मवेशी होता है परन्तु कृषि के विकास के वाह्य कारको के रूप मे उनका योगदान प्रभावित होता है । जनसंख्या वृद्धि का कृषि के विकास पर प्रभाव का अध्ययन तृतीय अध्याय मे विशुद्ध रूप से किया गया है । चौथे अध्याय मे भूमि उपयोग ससाधनो की चर्चा की गयी है । कृषि विकास एवं भूमि उपयोग एक दूसरे के पूरक है । भूमि उपयोग के कालिक एव स्थानिक प्रतिरूपो का विशेष अध्ययन कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने के विशेष सन्दर्भ मे किया गया है । पॉचवे अध्याय मे अध्ययन क्षेत्र के जल ससाधनों एवं आधुनिक कृषि तकनीकों की चर्चा की गयी है जिसमे भूमिगत जल, वाष्पजल, नदी एव नहरों आदि से प्राप्त जल की विशद व्याख्या करने का प्रयास किया गया है, एव आधुनिक कृषि तकनीको की चर्चा एव प्रभावो की व्याख्या की गयी है। छठे अध्याय मे फूलपुर तहसील में सिंचाई एवं फसल प्रतिरूप पर प्रकाश डाला गया है । फसलो में होने वाले परिवर्तन एव उनके प्रतिरूप मे आये परिवर्तनों का अध्ययन किया गया है ।

शोध प्रबन्ध का सातवॉ अध्याय सिचाई एव कृषि उत्पादकता का है जिसमे कृषि उत्पादकता के निर्धारक तत्वो, उसके मापन की विभिन्न प्रविधियो, एव अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न फसलो की उत्पादकता दर्शायी गयी है । सिचाई एव कृषि उत्पादकता पर उसके प्रभावो की विशद् व्याख्या इस अध्याय मे की गयी है । शोध प्रबन्ध के आठवें अध्याय मे क्षेत्र नियोजन एव शोधकर्ता के सुझावो को दर्शाया गया है । शोध प्रबन्ध के आठवे और अन्तिम अध्याय के अन्त मे कृषि नियोजन एव प्रस्तावित कार्य योजनाओ का खाका तैयार किया गया है । इस अध्याय मे प्रादेशिक असन्तुलन को दूर करने एव कृषि विकास हेतु उपाय सुझाये गये है ताकि कृषि विस्तार की सेवाओ मे इनका उपयोग किया जा सके ।

REFERENCES

BOOKS

तिवारी एव सिह (2000): कृषि भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद

सिंह, बी0 बी0 (1994)· कृषि भूगोल, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर

Bansal P. C. (1977): Agricultural Problem of India Vikas Publication

Chauhan D.S. (1966): Studies in the utilization of Agricultural Land, Ist Ed.

Husain M. (1996): Agricultural Geography, Inter India Publications, New Delhi.

Randhawa M. S. (1958) : Agricultural and Anumal Husbendry in India, I. C. A. R. New Delhi.

JOURNALS AND THESIS :-

Jonasson O. (1925-26) : Agricultural Regions of Europe, Economic Geography, 2(19-48)

Jha D. (1963) : Economics of Crop Pattern of Irrigated Farms in North Bihar. Indian Journal of Agri. Eco. Vol. Xviii, P-168.

मिश्र राधेश्याम (1992) इलाहाबाद जनपद मे ग्रामीण विकास और सामाजिक परिवर्तन ।

कुबडे म0 वि0 (1992) भारत मे कृषि मूल्य, योजना वर्ष 1992 अक (16–31) दिसम्बर पृष्ठ–5

कुकरेजा एस0एल (1989) कृषि आदान एव खाद्य उत्पादन, योजना, वर्ष 1989, (16–31) अक्टूबर, पृष्ठ–17

सूद एस0 (1992) : कृषि क्षेत्र की उपलब्धियाँ और चुनौतियॉ, योजना (16–31) मार्च 1992, पृष्ठ–21–25

सिंह बी0 एन0 (1984) उत्तर प्रदेश की देवरिया तहसील में कृषि भूमि उपयोग, अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, इलाहाबाद विश्व विद्यालय इलाहाबाद ।

अध्याय दो

भौतिक परिवेश

कृषि के विकास मे भौतिक कारको का प्रभाव प्राय छद्मवेशी और अप्रत्यक्ष होता है। भारत सरीखे पिछडे कृषि प्रधान देश मे जहाँ तकनीकी विकास निम्न से मध्यम स्तर का है, वहाँ कृषि पर भौतिक कारको का प्रभाव व्यापक रूप से देखा जाता है । कृषि मे पूँजी निवेश कम और तकनीकी ज्ञान कम होने के कारण उत्पादकता पर भौतिक कारको का महत्वपूर्ण प्रभाव है। उदाहरणार्थ–वर्षा की कमी से सूखा पड़ना, मिट्टियों की उर्वरता व जल संग्रहण क्षमता कम होने से उत्पादकता कम होना आदि।

2.1 भौतिक परिवेशः– अवस्थिति एवं सामान्य परिचय

दो नैसर्गिक धाराओ श्यामली यमुना और श्वेत गगा के साथ अदृश्य सरस्वती के पवित्र सगम पर बसा इलाहाबाद जिसका प्राचीन नाम 'प्रयाग' है जो तीर्थराज प्रयाग कहलाता है। यह ईसा की चौथी एव पाचवी शताब्दी मे गुप्त वश की राजधानी था (भा0 इ0 को0 पेज 54)। इस स्थान के सामारिक महत्व को देखकर 1583 ई0 मे मुगल सम्राट अकबर ने यहाँ पर किले का निर्माण कराया और प्रयाग का नाम बदलकर इलाहाबाद नाम दिया (2, भा0 इ0 को0 पेज 55)।

अध्ययन क्षेत्र फूलपुर तहसील, इलाहाबाद जिले के उत्तरी–पूर्वी भाग मे स्थित है । अध्ययन क्षेत्र का भौगोलिक विस्तार $25^0$19′ उत्तरी अक्षांश से $25^0$45′ उत्तरी अक्षाश एव $81^0$55′ पूर्वी देशान्तर से $82^0$10′ पूर्वी देशातर के मध्य है। इसकी उत्तरी सीमा पर प्रतापगढ एवं उत्तर पूर्व की सीमा जौनपुर जिले की सीमा से अलग होती है। उत्तर–पूर्व मे ही जनपद की हंडिया तहसील, दक्षिण में करछना एव दक्षिण–पश्चिम की अपेक्षा उत्तर से दक्षिण की ओर काफी अधिक है। 1971 की सेन्सेस हैन्ड बुक एव साख्यिकी पत्रिका के अनुसार इसका कुल क्षेत्रफल 72557.56 हेक्टेयर है (ज0स0प0 पेज 254)।

प्रशासनिक दृष्टि से यह क्षेत्र तीन विकास खण्डो क्रमशः बहादुरपुर, बहरिया एव फूलपुर मे विभाजित है जिसमें 42 न्यायपचायते सम्मिलित हैं। इलाहाबाद मुख्यालय से इसकी दूरी 43 किलोमीटर उत्तर–पूरब में है। राष्ट्रीय राजमार्ग–2 इस तहसील के दक्षिणी भाग से होकर गुजरती है एव 2 रेल मार्ग जो इलाहाबाद से वाराणसी को जाती हैं, इसे परिवहन की दृष्टि से और मजबूत एव समृद्ध करते है। गंगा नदी अध्ययन.क्षेत्र की दक्षिणी–पश्चिमी एवं दक्षिणी सीमा बनाती

LOCATION MAP

TAHSIL PHULPUR, DISTRICT ALLAHABAD

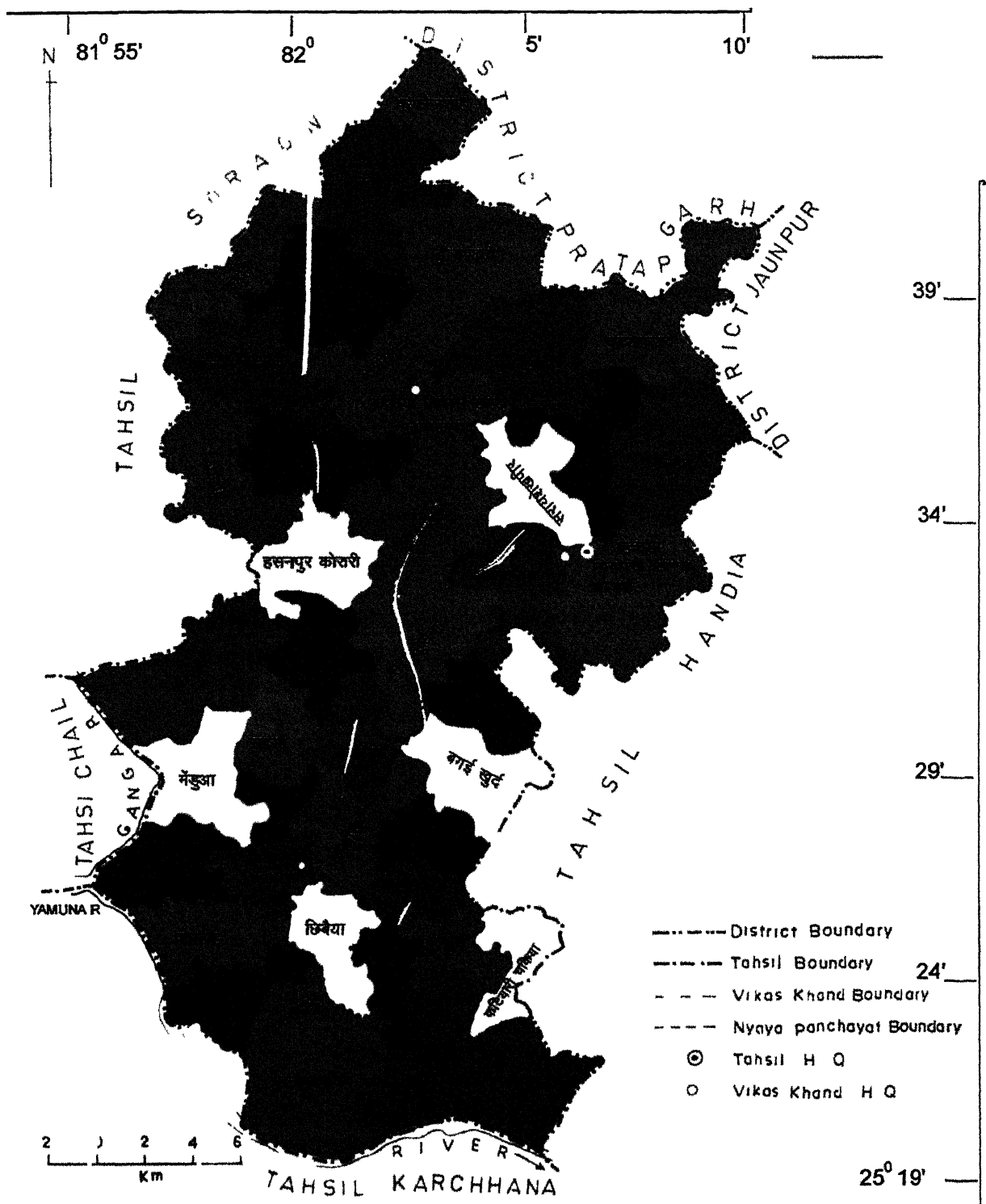



Fig.- 2.1

हुई, लगभग 36 कि0मी0 तक इस क्षेत्र मे प्रवाहित होती है एव इसे कृषि हेतु उपजाऊ मैदान प्रदान करती है ।

2.2 भौतिक आधार · धरातलीय संरचना

भूगर्भिक सरचना किसी भी क्षेत्र के अध्ययन का प्रमुख आधार होती है, क्योकि यह धरातलीय उच्चावच, प्रवाह प्रणाली एव मृदा–उत्पादकता को प्रभावित करने के साथ ही साथ प्राकृतिक पर्यावरण का एक प्रमुख तत्व होती है, जिससे मनुष्य की आर्थिक एव सामाजिक कियाये प्रभावित होती है।

अध्ययन क्षेत्र मध्य गंगा मैदान के पश्चिमी भाग मे स्थित है। यह मुख्यत. गगा नदी द्वारा निर्मित होने के कारण एक समतल मैदान है जिसमे बहुत कम उॅचाई–निचाई पायी जाती है। गगा मैदान के अन्य भागो की भॉति निर्मित अग्रगर्त के अवसादन के कारण हुआ है (नारायण 1965 पृ0 119–129)। अध्ययन क्षेत्र मे जलोढ जमावों की गहराई सामान्यत 400–15000 मीटर मे मध्य पायी जाती है (सिह 1971 पृ0 190)। जलोढ जमाओं के नीचे प्रायद्वीपीय भारत की कठोर शिलायें स्थित है जिनमे अनुप्रस्थ भ्रशन के सकेत मिलते है।

अध्ययन क्षेत्र का लगभग सम्पूर्ण भू–भाग खादर एव बांगर जलोढ मिट्टियों से निर्मित है। मैदान के उस भू–भाग को जिसे नदियो द्वारा पुरानी जलोढ़ मिट्टी द्वारा बाढ की सीमा से परे उंचे क्षेत्रो के रूप मे निर्मित किया गया है 'बागर' के नाम से जाना जाता है। यहॉ की जलोढ गहरे रंग की सघटित रूप मे पायी जाती है जिसमे यत्र–तत्र ककड की सगन्थियो के रूप मे कैल्शियम–कार्बोनेट के जमाव पाये जाते है । इसके विपरीत 'खादर' नदी के बाढ प्रभावित भागो मे स्थित होते है जिसकी मिट्टी नवीन एवं हल्के रंग की होती है। अध्ययन क्षेत्र की 'खादर' मे बालू, रेत, एव चीका के जमाव पाये जाते है जिसमे चूने का अश अपेक्षतया कम पाया जाता है। यहॉ की मृदा की उर्वरता प्रतिवर्ष बाढो के दौरान होने वाले नूतन निक्षेपो से परिपूरित कर दी जाती है ।

2.3 उच्चावच :–

फसलों का वितरण एवं क्षेत्र बहुत अशतक उच्चावच के स्वभाव पर आधारित होता है । उच्चावच का सीधा सम्बन्ध धरातल के पर्वत, पठार एवं मैदानी भू–आकृतियों से है जिसमें पर्वत अधिकतम उच्चता के क्षेत्र है तो मैदान न्यूनतम उच्चता के ।

कृषि तथा उच्चावच के सम्बन्धो के विषय मे अनेक विद्वानो ने अध्ययन किये है जैसे बीयर्ड, कूगर एव वेयर, मेकग्रोगर, ली, रीड्स आदि । कृषि पर ढाल का प्रभाव प्रत्यक्ष एव अप्रत्यक्ष दोनो ही रूपो मे पडता है । अप्रत्यक्ष रूप से ढाल के कारण कृषि की दशाये नियन्त्रित होती है (सिह, बी0 एन0, पेज 55)। जलवायु, जलस्तर, मृदा, मृदा अपरदन आदि ढाल से प्रभावित होते है। कृषि पर तापमान का प्रभाव सूर्य की रोशनी, ढाल तथा छाया ढाल के कारण भी पडता है। इसके साथ ही उॅचाई एव प्रवणता का प्रभाव मृदा तापमान पर भी पाया जाता है । जहॉ ढाल तीव्र होता है वहॉ मृदा तापमान कम तथा जहॉ साधारण ढाल होता है वहॉ मृदा तापमान अधिक मिलता है (सिह, बी0 एन0, पेज 55)। इस प्रकार जलवायु, जलस्तर, मृदा, मृदा अपरदन, मृदा तापमान आदि पर ढाल प्रवणता का अप्रत्यक्ष प्रभाव पडता है जिससे कृषि विशेष रूप से प्रभावित होती है ।

अध्ययन क्षेत्र का उच्चावच अध्ययन करने के बाद कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र मे समान उचाई पायी जाती है क्योकि अध्ययन क्षेत्र मध्य गगा का मैदान का एक भाग है जो सामान्यतया एक समतल मैदान है । इसका ढाल उत्तर – पश्चिम से दक्षिण–पूरब की तरफ है । अध्ययन क्षेत्र की समुद्र तल से औसत धरातलीय ऊॅचाई उत्तर मे 97.2 मीटर एवं दक्षिण में गगा नदी के किनारे 85 मीटर पायी जाती है । औसत ढाल प्रवणता 8 1 से0मी0 प्रति किमी0 मिलती है (सिह, 1974 पृ0 5–6)।

2.4 अपवाह प्रणाली :–

किसी भी भू–भाग के अपवाह का सीधा सम्बन्ध उसके धरातल के स्वरूप एवं संरचना से जुडा होता है । यहॉ तक कि उसपर धरातल की विशेषताओ का भी प्रभाव पडता है । किसी प्रदेश का अपवाह तन्त्र धरातलीय रचना, भूमि के ढाल, संरचनात्मक नियंत्रण, शैलों के स्वभाव, विवर्तनिक कियाओ, जल की प्राप्ति तथा अपवाह क्षेत्र के भूगर्भिक इतिहास पर निर्भर करता है (भारत–अलका गौतम–57)। इसी सम्बन्ध में प्रो0 'स्टैम्प' (1962) का यह कथन बहुत ही प्रमाणिक और अनुकूल प्रतीत होता है, "धरातल की संरचना और उसके स्वरूप मे अत्यन्त निकट का सम्बन्ध होता है और वे धरातल के अपवाह को पूर्णतः प्रभावित करते है" ।

अध्ययन क्षेत्र में अपने धरातलीय बनावट व स्वरूप के आधार पर एक अपवाह प्रणाली स्थापित है जिसमे मुख्य गगा नदी है, जो बेला–शैलाबी गॉव, न्यायपंचायत पैगम्बरपुर से अध्ययन क्षेत्र में प्रवेश कर कमश. सोरॉव, चायल, एवं करछना तहसीलों की सीमा बनाती हुई झूसी, दुबावल, नीमी कलॉ होते हुये, धोकरी कछार से होती हुई, अध्ययन क्षेत्र से बाहर निकलती है ।

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
उच्चावच एवं अपवाह

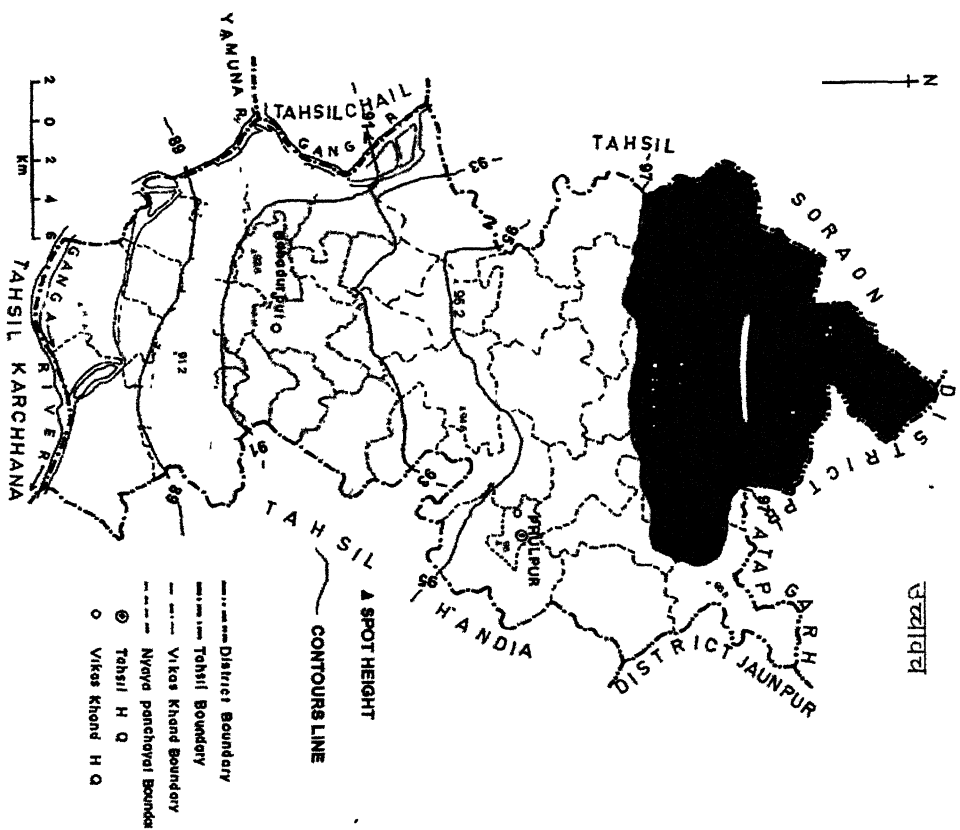
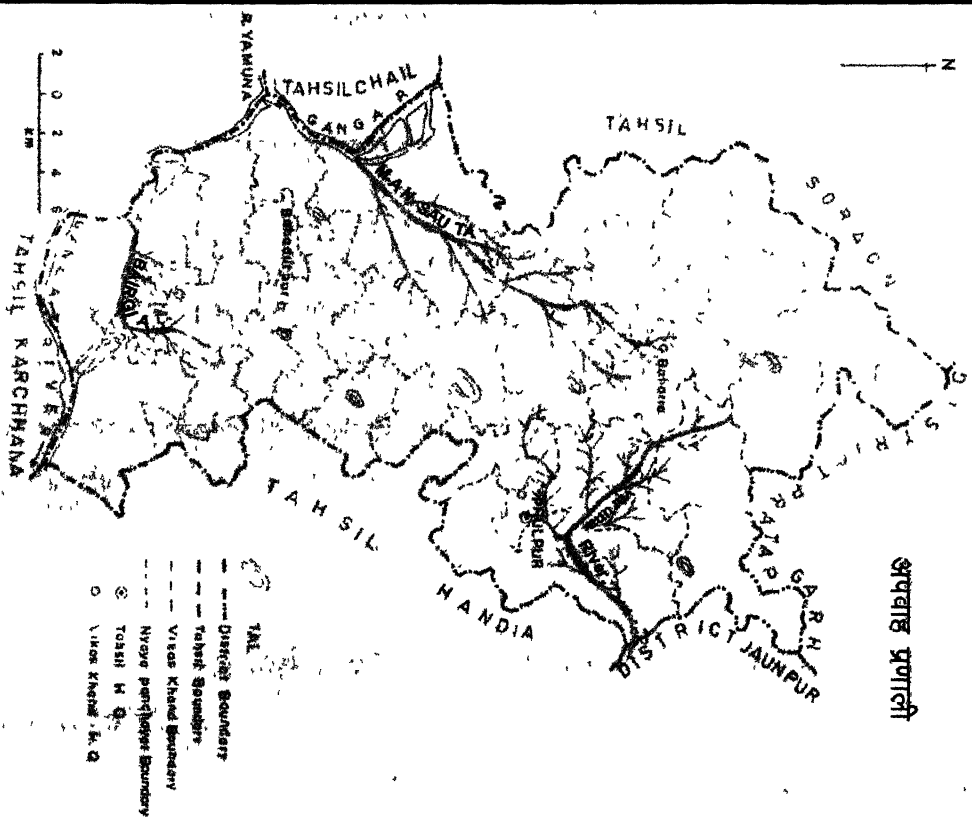



Fig. No.- 2.2

यह नदी बहादुरपुर विकास खण्ड के दक्षिणी भागो को सिचित करती है तथा कछारी क्षेत्रो मे इसकी उपस्थिति से कृषि कार्यों मे बडी प्रगति होती आ रही है ।

इसके अतिरिक्त फूलपुर से पॉच किलो मीटर उत्तर की दिशा की ओर चक भिखारी उर्फ परसाडीह के पास मे एक बरसाती नदी बरूणा नदी के नाम से विख्यात है । यह मुख्यत बरसात के पानी से अपने क्षेत्र को अभिसिचित करती है । कभी–कभी वर्षा काल मे इस नदी मे इतना अधिक पानी इकठ्ठा हो जाता है कि आस–पास के गॉव जलमग्न हो जाते है, जिसका मुख्य कारण यहॉ का उच्चावच है, जो काफी नीची भूमि होने के कारण यहॉ बरसाती पानी इकठ्ठा होता है । इसके अतिरिक्त बैरगिया, अन्दुआ नदियॉ भी हैं जो कि बरसात मे ही अस्तित्व मे आती है, जिससे क्षेत्र मे जलजमाव नही होने पाता है । अध्ययन क्षेत्र में अनेक छोटे –छोटे तालाब आदि दृष्टिगोचर है जिसके कारण प्रवाह प्रणाली मे थोडी शैथिल्यता पायी जाती है ।

2.5 जलवायु :–

कृषि उत्पादकता एव सिचाई के परिवर्तनशील प्रतिरूप को धरातल के बाद जलवायु मुख्य रूप से नियत्रित करती है । किसी भी क्षेत्र की जलवायु के अध्ययन में तीन प्रमुख तत्वो की जानकारी होनी चाहिये वे है – तापमान, वायुदाब, तथा वर्षा के वितरण तथा प्रकृति । अध्ययन क्षेत्र की जलवायु पर भारत के ही समान अक्षाशीय विस्तार, समुद्र से दूरी, उच्चावच आदि कारको के साथ दो अन्य कारको का प्रभाव परिलक्षित होता है (1) उत्तर में हिमालय पर्वत की स्थिति जो प्राकृतिक अवरोध एवं जलवायु नियन्त्रक की भॉति कार्य करता है । (2) दक्षिण में हिन्द महासागर की स्थिति जिसके मध्य भारत की प्रायद्वीपीय स्थिति है । ब्लैनफोर्ड ने भारत की जलवायु का वर्णन करते हुये कहा है कि "हम भारत की जलवायुओं के विषय में तो कह सकते है जलवायु के विषय मे नही क्योकि स्वय विश्व मे भी भारत से अधिक जलवायु विशेषताये नही मिलती है" (चौहान गौतम – पेज 74)। सिंह के शब्दो में कृषि कार्यों पर 50% से अधिक नियन्त्रण जलवायु का होता है (कृषि भूगोल, तिवारी एवं सिंह पेज 57)।

जलवायु मनुष्य के आवास, कार्य तथा मनोवैज्ञानिक स्तर को भी बहुत अधिक प्रभावित करती है । भारत की जलवायु मानसूनी है। अत· यहां की जलवायु विशाल मानसूनी जलवायु व्यवस्था का अग है। इस क्षेत्र का वार्षिक तापमान जनवरी मे जहॉ 9 से 23^{0}C पाया जाता है, वही जून मे 29 से 41^{0}C के मध्य तापमान हो जाता है । इस प्रकार वार्षिक तापान्तर लगभग 20^{0}C के मध्य पाया जाता है । पूरे देश के तरह ही अध्ययन क्षेत्र में तीन ऋतुये पायी जाती है –

(1) शीत ऋतु – अक्टूबर से फरवरी तक

(2) ग्रीष्म ऋतु – मार्च से मध्य जून तक

(3) वर्षा ऋतु – मध्य जून से सितम्बर तक

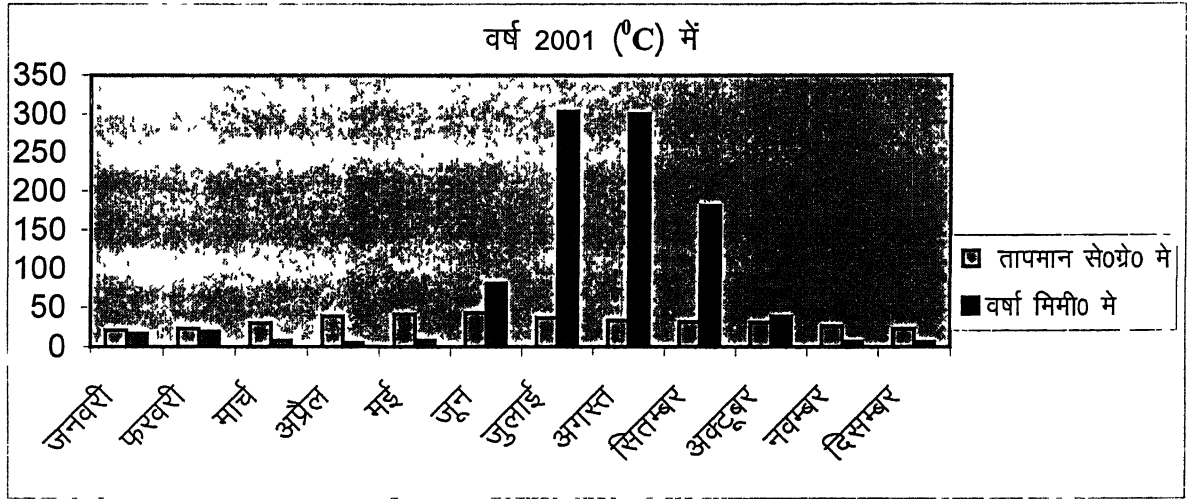
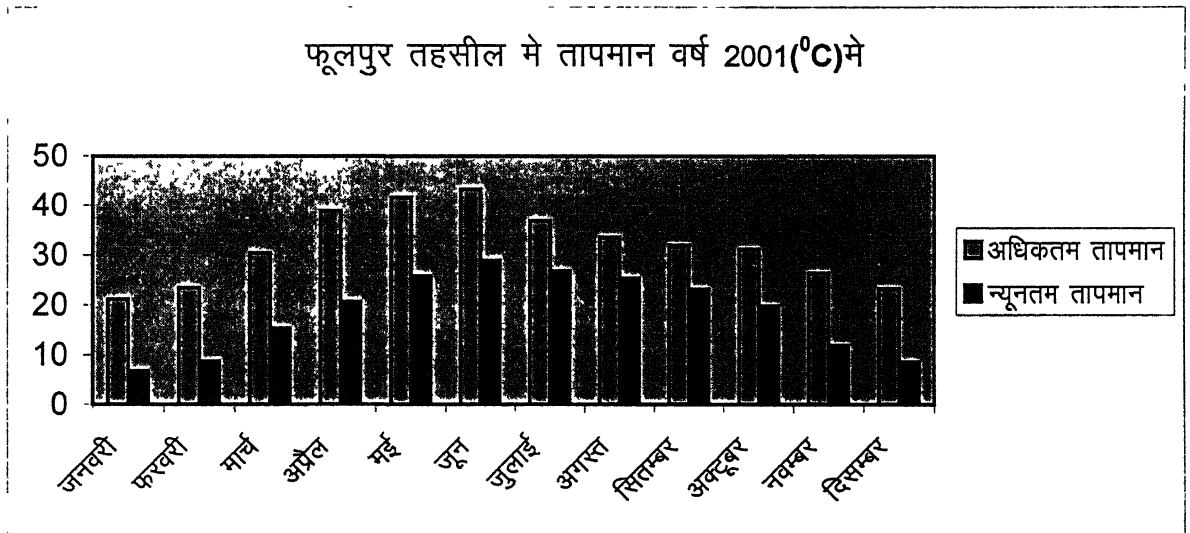
सारणी संख्या :– 2.1

फूलपुर तहसील (इलाहाबाद) में तापमान (डिग्री सेल्सियस मे) वर्ष 2001

माह	अधिकतम तापमान	न्यूनतम तापमान	तापान्तर	औसत	वायुदाब (मिलीबार)
जनवरी	21 16	6 85	14 31	14.00	1018 7
फरवरी	23 43	8 76	14 67	16.09	1016 1
मार्च	30 39	15 34	15 05	22 86	1011 4
अप्रैल	38 87	20 62	18.25	29 76	106 2
मई	41 62	25 86	15 76	33 74	1009.7
जून	43 25	28 91	14 34	36.08	1001 5
जुलाई	36.86	26 84	10.02	31 85	997 6
अगस्त	33 54	25 42	12.71	29.48	1002.3
सितम्बर	31.93	23 16	8.77	27 54	1001.2
अक्टूबर	31.17	19 83	11 34	25.05	1006 0
नवम्बर	26.43	11 93	14.50	19 18	1012.4
दिसम्बर	23.32	8 62	15.30	16.27	1016.7

स्रोत :–

(1) तहसील मुख्यालय पर से प्राप्त एवं
(2) मौसम विभाग द्वारा प्राप्त ऑकडों के आधार पर परगणित

तहसील फूलपुर में वर्षा का दण्ड आरेख निरूपण

चित्र सख्या :– 2.3

चित्र संख्या 2.4

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
सामान्य जलवायु दशायें

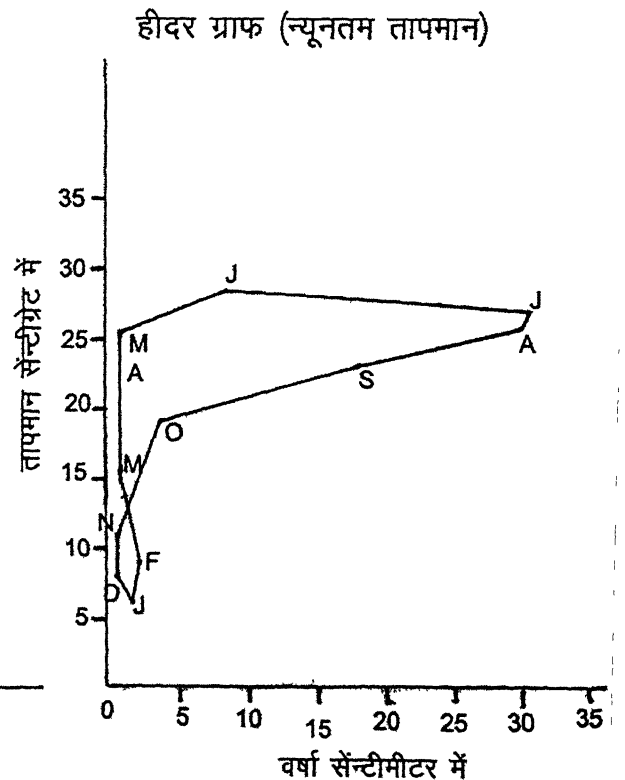
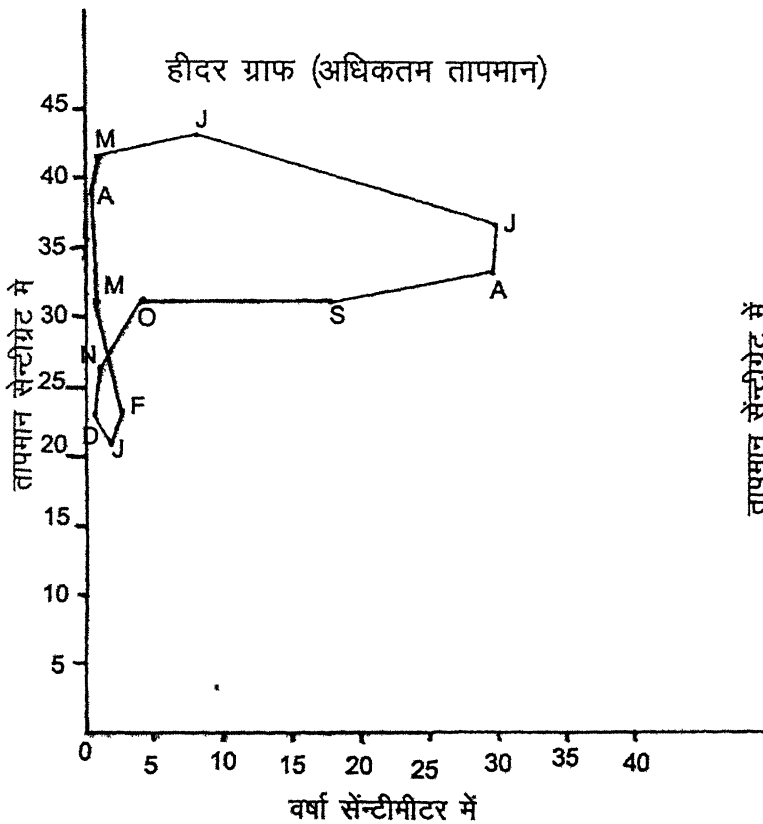
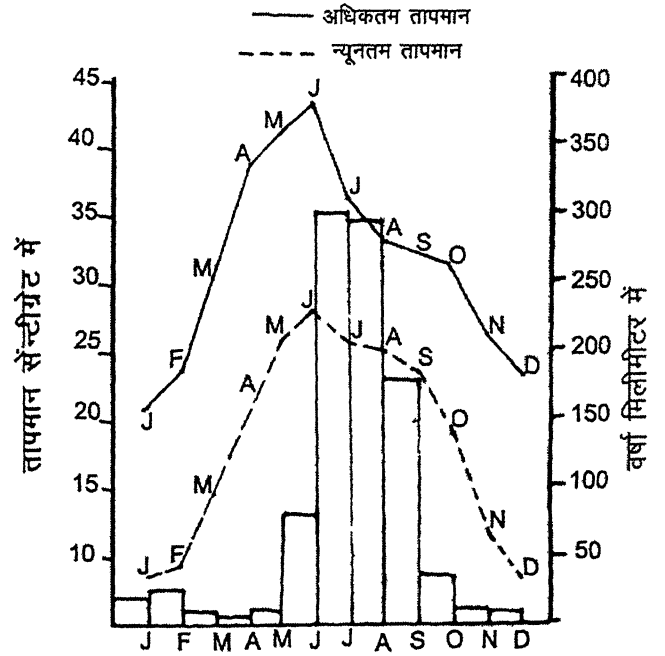
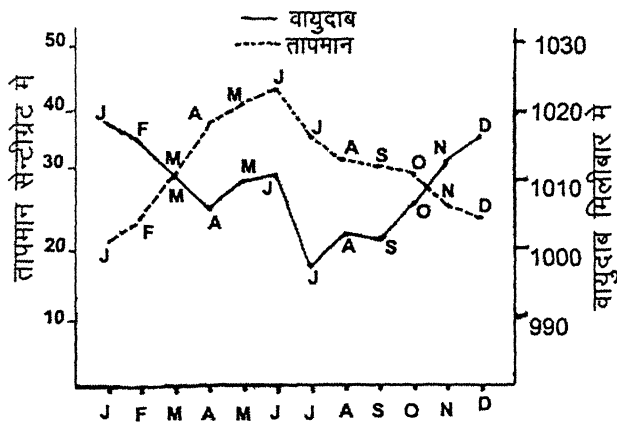



Fig.No.- 2.5

2 5.1 शीत ऋतु :–

शीत ऋतु मे इस क्षेत्र का मौसम सुखद एव आनन्द–दायक होता है । यद्यपि जनवरी मे कुछ अधिक तापमान नीचे चले जाने के कारण मौसम कष्टप्रद होने लगता है । अक्टूबर माह के आते ही मौसम मे परिवर्तन होने लगता है । वर्षा कम हो जाती है और मास के अन्त तक प्राय समाप्त हो जाती है । वास्तविक शीत ऋतु नवम्बर माह से प्रारम्भ होती है जब आकाश स्वच्छ एव राते ठण्डी होने लगती है । दिसम्बर मे तापक्रम तेजी से नीचे गिरता हे और जनवरी मे न्यूनतम तक पहुच जाता है । जनवरी माह मे कभी – कभी तेज शीत लहरी के प्रकोप से तापक्रम अत्यधिक नीचे पहुच जाता है । इसका मुख्य कारण पश्चिमी–विक्षोभो का सक्रिय होना है ।

फूलपुर तहसील मे अब तक सबसे न्यूनतम तापमान 9–07–1998 को मापा गया था जो 27 डिग्री सेन्टीग्रेड था । जनवरी माह मे कुहरे के कारण यातायात बाधित होता है । जनवरी माह मे दिन का औसत तापमान 23 से 25 सेन्टीग्रेड तथा रात का औसत तापमान 10 से 12^0 से0 के बीच होता है । इस ऋतु मे वायुदाब 990 मिलीबार के आस–पास होता है । इस ऋतु मे बगाल की खाडी भूमध्य सागरीय क्षेत्रो से यदा–कदा दिसम्बर मे आने वाले शीतोष्ण–चक्रवातो से वर्षा भी होती है । इस ऋतु मे सापेक्षिक आर्द्रता 50 से 60% तक होती है। इस ऋतु की अल्प वर्षा एव रात्रि मे पडने वाली ओस से रबी की फसले उगाई जाती है ।

2 5 2 ग्रीष्म ऋतु :–

मार्च से जून तक ग्रीष्म ऋतु का काल है । मार्च मे तापमान तेजी से बढता है। दिन का अधिकतम लगभग 35^0C रहता है परन्तु रात्रि का तापमान 20^0C रहने के कारण रबी की फसले विशेषकर गेहूँ व चना मे तेजी से वृद्धि एव तीब्रता से पकते है। अप्रैल मे अधिकतम तापमान लगभग 37^0C और रात्रि का 23^0C रहता है । जून मे औसत तापक्रम 42^0C और रात्रि का 28^0C रहता है जो सर्वाधिक होता है । इस क्षेत्र मे जून मे तेज झुलसा देने वाली गर्मी पडती है, जिससे वाष्पीकरण बहुत तेजी से होता है एवं तालाब तथा जलाशय सूखने लगते है । मई एव जून में धूल भरी पछुआ हवाये चलती है, जिन्हे 'लू' के नाम से पुकारा जाता है । ये हवाये अत्यधिक गर्म एव शुष्क होती है जो फसलो को झुलसा देती है । घास की जड तक इस अवधि मे सूखकर नष्ट हो जाती है ।

सारणी सख्या :– 22

गत 7 वर्षों के वर्षा सम्बन्धी आंकडे (मि0 मी0 में) जनपद–इलाहाबाद

क0	माह का नाम	जनपद की औसत वर्षा (मिमी0में)	वर्ष वार वर्षा					
			1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	जनवरी	17.2	14 7	16 20	-	-	10 64	1 33
2	फरवरी	19.8	-	-	-	-	23.59	0.14
3	मार्च	8.2	7.1	-	-	7.35	-	-
4	अप्रैल	5.4	2 6	-	0 5	-	-	0 3
5	मई	8.0	4 6	-	3 87	0 99	6 01	12 37
6	जून	80.7	26.6	105.8	33 7	42.65	90 81	74 32
7	जुलाई	303.4	165.6	144 8	139 12	352.30	451 05	215 80
8	अगस्त	300 2	230.1	223 0	230.8	319 00	401 89	178 88
9	सितम्बर	181.1	148.2	59.8	213 85	149 20	345.25	284.84
10	अक्तूबर	38 6	-	90 0	45.34	2 41	35.30	-
11	नवम्बर	7.1	16 7	-	17 5	7.22	-	-
12	दिसम्बर	6.7	6.2	-	55 4	-	10 34	-
	योग	968 4	622.4	649 60	739 24	872 70	1284 68	767 98

स्रोत :–

(1) रबी, खरीफ, जायद खाद्यान्न उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका वर्ष 2000 (कृषि विभाग इलाहाबाद) एव

(2) तहसील मुख्यालय से प्राप्त ऑकडों के आधार पर ।

वायुदाब इस अवधि मे लगभग 976 मिलीबार होता है। इस ऋतु मे वर्षा स्थानीय चक्रवातों से होती है जो अधिकाश दोपहर के बाद होती है । वर्षा की मात्रा लगभग 5 से 6 सेमी0 होती है। यह वर्षा कृषि की दृष्टि से बहुत उपयोगी नही होती परन्तु भट्ठी सी दहकती हुई तथा तपती हुई गर्मी से राहत अवश्य पहुॅचाती है । इस ऋतु में सिचाई कर सब्जी अधिक उगाई जाती है । मध्य जून के बाद से मानसून सक्रिय होने लगता है । अब तक का सबसे अधिक तापमान दिनाक 9 जून 2001 को मापा गया था जो 47 8°C था ।

2.5.3 वर्षा .ऋतु :–

अध्ययन क्षेत्र मे वर्षा ऋतु मध्य जून के बाद प्रारम्भ होती है जो सितम्बर तक रहती है । मानसून के आगमन के बाद तापमान में गिरावट होने लगती है । सापेक्षिक आर्द्रता बढने लगती है । जुलाई मे तापक्रम 30 से 35°C के मध्य रहता है । जुलाई एव अगस्त मे वर्षा अधिक होती है तथा पुन सितम्बर मे इसमे कमी होती जाती है । इलाहाबाद जनपद मे 9 वर्षा मापन केन्द्र है। इनके अनुसार इलाहाबाद मे मानसूनी वर्षा क्रमश दक्षिण–पूर्व से उत्तर–पूर्व की तरफ कम होती है। वर्षा पूर्णत· मानसूनी पवनो की सक्रियता पर निर्भर करती है। ये पवने कभी विलम्ब से तो कभी समय से पहले आ जाती है। 1901 से 1990 के मध्य सबसे कम वर्षा 1968 मे तथा सबसे अधिक वर्षा 1977 में हुई थी । 24 घन्टे के अन्दर सर्वाधिक वर्षा 512 1 मि0मी0 रिकार्ड की गयी थी जो दिनाक 9 जून 1956 को हुई थी । वायुदाब की स्थिति इस तहसील मे वर्षा ऋतु में 962 से 965 मिलीबार होती है । वर्षा ऋतु की सम्पूर्ण वर्षा का अवलोकन किया जाय तो इस ऋतु की औसत वर्षा का 17.5% जून मे, 2% जुलाई में, 29.5% अगस्त मे, 16% सितम्बर मे और 5% अक्टूबर मे होती है । कभी–कभी कई दिनो तक वर्षा होती है तो कभी कभी–कभी लम्बी अवधि तक आकाश स्वच्छ रहता है । लम्बी अवधि के विराम से फसलो को काफ़ी नुकसान होता है । सितम्बर के अन्त मे आकाश स्वच्छ होने लगता है परन्तु कभी–कभी उच्च आर्द्रता पर स्थिर हवाये गर्मी को असहाय बना देती है तथा कई प्रकार की मौसमी बीमारियो को उत्पन्न करती है ।

2.5.4 वार्षिक वर्षा का वितरण :–

अध्ययन क्षेत्र मे वर्षा का वितरण लगभग समान है। अध्ययन क्षेत्र के तीनो विकास खण्डो मे वर्षा में कही–कहीं मामूली अन्तर पाया जाता है जो नगण्य है । इसका कारण अध्ययन क्षेत्र का बहुत सीमित क्षेत्र पर अवस्थित होना है । अध्ययन क्षेत्र के बहरिया विकास खण्ड मे वार्षिक वर्षा

अन्य विकास खण्डो की अपेक्षा कुछ कम होती है । सारणी 2 2 मे गत 6 वर्षों के वर्षा का विवरण एव जनवरी से दिसम्बर तक वर्षा की मात्रा दर्शायी गयी है ।

2.5.5 वर्षा की प्रभाविता –

फूलपुर तहसील मे वर्ष के अधिकाश समय फसलो के लिये पानी की कमी रहती है । अक्टूबर के मध्य से जून के मध्य लगभग आठ महीने तक सम्भाव्य वाष्पोत्सर्जन वर्षा की मात्रा से अधिक होता है जिससे मिट्टियो पर लैटेराइटीकरण की प्रवृत्ति बढती है। अप्रैल से मध्य जून तक उच्च तापमान से वाष्पीकरण इतना अधिक होता है कि मिट्टी सूख कर शुष्क हो जाती है और बिना सिचाई के कृषि कार्य दुभर हो जाता है । दूसरी ओर जुलाई–अगस्त मे वर्षातिरेक होने के कारण जलाधिक्य होता है जिससे नदी–नालो में बाढ आ जाती है जिसके फलस्वरूप मिट्टी के घुलनशील कण बह जाते है । रबी की फसलों को दिसम्बर–जनवरी मे तथा खरीफ की फसलों को वर्षा कम और अनिश्चित होने के कारण सिंचाई की आवश्यकता पडती है ।

2.5.6 पवन–प्रवाह :–

अध्ययन क्षेत्र मे वर्ष पर्यन्त हवाये प्राय सामान रहती है। ग्रीष्म ऋतु मे ही इन पवनो मे कुछ तीब्रता आ जाती है । जब इन गर्म और शुष्क पवनो से आदि पवने मिलती है तो भीषण तूफान और आधियॉ आती है । इन आधियों का वेग 110 से 130 कि0मी0/घण्टा के मध्य होता है । इसी के बाद मानसूनी पवनो का आगमन होता है जिससे दिन के तापमान मे कमी आती है । नवम्बर से लेकर अप्रैल तक अध्ययन क्षेत्र मे मुख्यरूप से हवाये पश्चिम से उत्तर–पश्चिम की ओर तथा मई मे पूर्व से उत्तर–पूर्व की ओर प्रवाहित होती है । अक्टूबर माह मे उत्तरी पूर्वी तथा पूर्वी हवा कम तीब्र होती है । अध्ययन क्षेत्र मे हवा की औसत वार्षिक गति निम्न प्रकार हैं. जनवरी मे 4.6, फरवरी में 5.5, मार्च मे 6 5, अप्रैल में 7.9, मई मे 8.6, जून मे 9 4, जुलाई मे 8.5, अगस्त मे 7.3, सितम्बर में 6.7, अक्टूबर मे 4.7, नवम्बर मे 3.6 और दिसम्बर मे 3.8 कि0मी0/घण्टा होती है । मई जून के महीने में पवनों की गति सामान्यत तेज होती है । धूल भरी पछुआ पवने काफी गर्म होती है जिन्हे क्षेत्र में 'लू' के नाम से जाना जाता है। अध्ययन क्षेत्र का अधिकाशत. भाग बंगाल की खाडी से उठने वाली मानसूनी हवाओ से प्रभावित है ।

2.6 मृदा :–

कोल महोदय के कथनानुसार "मिट्टी ही पृथ्वी की मृतक धूल को जीवन के सातत्व से जोड़ती है।" कृषि एवं पशुपालन जो शाकाहारी एवं मासाहारी लोगों के जीवन का आधार है,

मिट्टी का महत्व अवर्णनीय है । अमेरिकी मृदाविद बैनेट महोदय के अनुसार भू–पृष्ठ पर स्थित असगठित पदार्थो की उपरी पर्त जो मूलशैलों तथा वनस्पति के योग से बनती है, मिट्टी कहलाती है (चौहान एव गौतम पेज 123)। मिट्टी का निर्माण जलवायु तथा चट्टानों के विखण्डन के फलस्वरूप होता है जिसमे अनेक प्रकार के रासायनिक एव जैविक तत्व पाये जाते है । परिणामस्वरूप विभिन्न जलवायु मे और विभिन्न चट्टानो से बनी मिट्टी मे न तो एकरूपता ही पायी जाती है और नही उसकी उर्वरा शक्ति एक सी होती है । मृदा चट्टानो और खनिजो के दीर्घकालीन अपक्षय से बनती है (बसु 1973 पृ0–1)। इस प्रकार मृदा प्राकृतिक शक्तियो तथा प्राकृतिक पदार्थों से निर्मित प्राकृतिक पदार्थ है (बम्हाणे 1964 पृ0 102)।

अध्ययन क्षेत्र की मिट्टियो का निर्माण मुख्यतया हिमालय और बुन्देलखण्ड पठार के अपरदन के फलस्वरूप लाये गये नदियो के अवसादो से हुआ है । प्रादेशिक मृदा परीक्षण अनुसंधानशाला कृषि विभाग, उ0 प्र0 ,इलाहाबाद के एक अप्रकाशित रिपोर्ट (प्रतिवेदन) मे सरचना एव सगठन के आधार पर जनपद इलाहाबाद की मिट्टियों को अधोलिखित भागो मे बाटा गया है –(1) गंगा खादर एव नवीन जलोढ मिट्टी (2) गगा के समतल क्षेत्र की मिट्टी (3) ऊपरी गगा क्षेत्र की मिट्टी (4) निचली गंगा क्षेत्र की मिट्टी (5) यमुना खादर या नवीन जलोढ मिट्टी (6) यमुना के समतल क्षेत्र की मिट्टी (7) गहरी काली मिट्टी (8) अन्य नदियो के द्वारा निर्मित खादर एवं जलोढ मिट्टी ।

अध्ययन क्षेत्र की मिट्टियो मे काफी समरूपता देखने को मिलती है स्थानीय उच्चावच, नदी से दूरी एवं मिट्टी मे पाये जाने वाले तत्वो के आधार पर इसे विभिन्न वर्गों मे विभाजित किया जा सकता है । अध्ययन क्षेत्र की मृदा को वैज्ञानिक अध्ययन हेतु इस क्षेत्र के 15 न्याय पचायतो से कृषित एव अकृषित, सिंचित एवं असिंचित भूमि से मिट्टियों के नमूने एकत्र करके इन नमूनो में मृदा गठन अर्थात बजरी (Gravel), बालू (Sand), रेत (Silt), एव चीका (Clay) की मात्रा के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की मिट्टियों का वर्गीकरण निम्न है –

2.6.1 बलुई मिट्टी :–

यह मिट्टी गगा नदी के आस – पास मुख्य रूप से पायी जाती है । इस मिट्टी की सरचना मे अपरिष्कृत से उत्तम कोटि के बालू के कण मिले रहते हैं। इसका जमाव एवं फैलाव नदी के प्रवाह मार्ग एवं मौसमी बाढों से प्रभावित होते है । यह खादर क्षेत्र का भाग है जिसमें नूतन जलोढ के जमाव प्रतिवर्ष बाढो के दौरान होते हैं । इसमे अपरिष्कृत बालू 40 से 70 प्रतिशत

तथा उत्तम बालू 15 से 35 प्रतिशत के बीच पाया जाता है । गहराई के साथ बालू के कण अपरिष्कृत होते जाते है। इस मिट्टी की प्रकृति कम क्षारीय से अधिक क्षारीय की है। इसका P^H मान 7 5 से 8 4 के बीच पाया जाता है । इसमे जल धारण की क्षमता बहुत कम होती है । इसमे चूने की कमी पायी जाती है । अत इसे उपजाऊ बनाने हेतु चूने एव नमक का प्रयोग किया जा सकता है । इसमे उर्वरको का प्रयोग कर इसकी उर्वरता को बढाया जा सकता है ।

यह मिट्टी गेहू की अपेक्षा जौ के लिये अधिक उपयोगी होती है । इस मृदा मे सब्जी, तरबूज, खरबूजा, ककडी इत्यादि की फसल बहुत उपयोगी होती है । अध्ययन क्षेत्र के बहादुरपुर विकासखण्ड के दक्षिणी–पश्चिमी भागो एव दक्षिणी भाग एव बहरिया विकासखण्ड के दक्षिणी–पश्चिमी भाग मे गगा नदी के किनारे लगभग 10 – 16 किमी की चौडाई मे पायी जाती है ।

2.6.2 बालू युक्त दोमट मिट्टी :–

इस प्रकार की मिट्टी मे रूक्ष कणो वाले बालू बाढ के दौरान बहाकर नदियो के किनारो से दूर बिछा दिये जाते है। इसमे सिलिकन या चीका की अल्प मात्रा पायी जाती है जो अपक्षय रोकने में सहायक होती है । इसमे कैल्शियम कार्बोनेट की मात्रा भी कम पायी जाती है परन्तु ह्यूमस की मात्रा सामान्य पायी जाती है । इस मिट्टी में एक स्थान से दूसरे स्थान की सरचना मे भिन्नता पायी जाती है। इस मिट्टी मे चीका और रेत के औसत मे भिन्नता मिलती है । मृदा परीक्षण से इसमे 5 प्रतिशत बालू एवं 43 प्रतिशत रेत के अश मिलने की सम्भावना होती है । इस मृदा मे 45 से 50 प्रतिशत तक जल की मात्रा मिलती है जिससे यह छोटे – छोटे कणो में विभाजित हो जाती है । इसका P^H मान 7.1 के लगभग होता है और साल्ट की मात्रा 2.93 प्रतिशत होता है । यह बहुत उपजाऊ होती है, इसमें सघन कृषि हेतु उर्वरको की आवश्यकता है। इस मिट्टी मे गेहू, जौ, मक्का, दालें एव आलू आसानी से उगाया जा सकता है । यह मिट्टी फूलपूर विकासखण्ड के उत्तर पूर्व मे बहरिया विकासखण्ड के दक्षिण–पश्चिम मे एव बहादुरपुर विकासखण्ड के अधिकाश क्षेत्रों मे पायी जाती है ।

2.6.3 दोमट मिट्टी :–

यह मिट्टी हल्की भूरी से भूरे रग की होती है । इसका वितरण अध्ययन क्षेत्र के तीनों विकासखण्डो में पाया जाता है । यह मिट्टी प्रकिया मे निम्न से मध्य आकार की क्षारीय गुणो वाली होती है । इस मिट्टी का P^H मान 7.28 से 8.18 के बीच होता है । इसमे जल तल उच्च

होता है। मिट्टी छिद्र पूर्ण होती है जिसके कारण इसमे क्षारीय तत्वों का जमाव होता है । चिपचिपाहट वाली चिकनी एव रेतीली मिट्टी के मिश्रण के द्वारा निर्मित इस मिट्टी मे जल आसानी से टिक जाता है जिसके कारण इसमे पर्याप्त नमी पायी जाती है जो पौधो के लिये लाभदायक होती है । इसमें जल धारण की क्षमता 62 से 68 प्रतिशत के बीच होती है । इसमे सिल्ट की प्रतिशतता लगभग 30 से 35 प्रतिशत के बीच है तथा कुछ नमक भी पाया जाता है जो फसलो के लिये नुकसानदेह है । इस मिट्टी मे जैविक तत्व कम पाये जाते है एव नाइट्रोजन की मात्रा भी अल्प होती है अत· इसमे उर्वरको की मात्रा काफी अधिक प्रयोग मे लायी जाती है । इस मिट्टी मे सिचाई द्वारा गेहूँ, मक्का, चावल आदि फसले अध्ययन क्षेत्र मे उगाई जाती हैं ।

2.6.4 बलुई चिकनी दोमट मिट्टी :–

यह मिट्टी हल्के घूसर भूरे रग की होती है । इसका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के निचले भागो मे पाया जाता है इस मिट्टी मे अत्यधिक क्षारीय प्रकिया होती है । इसका P^H मान 8.6 तक है इसमे नाइट्रोजन 1 3 प्रतिशत एव जल धारण करने की क्षमता 73 प्रतिशत तक पायी जाती है । इस मिट्टी में कार्बनिक तत्वो की मात्रा अपेक्षतया अधिक पायी जाती है ।

2.6.5 चिकनी मिट्टी :–

यह मिट्टी बलुई दोमट मिट्टी एव चिकनी दोमट मिट्टी के बीच की होती है । यह कम क्षारीय होती है । इसमे बालू सिल्ट एव चिकनी मिट्टी के तत्व पाये जाते है। इसमे क्ले (चीका) 35 से 40 प्रतिशत और सिल्ट 30 से 35 प्रतिशत के बीच मे पाया जाता है । प्रो0 राम चौधरी के अनुसार, चिकनी मिट्टी अवरोध युक्त जल प्रवाह की निम्न भूमि में जलीय तत्वो के सामान्य प्रकिया के फलस्वरूप बनती है (राम चौधरी एवं अन्य 1963 पेज 311 – 421)।

इस मिट्टी में नमी की मात्रा 3.65 तथा जल धारण करने की क्षमता 78 प्रतिशत पायी जाती है । अध्ययन क्षेत्र की अन्य मिट्टी के अपेक्षतया कुछ अधिक जैविक तत्व इस मिट्टी मे विद्यमान है । शीतल प्रकृति, नमी अवरोधक क्षमता, वायु की तुलनात्मक अभेदता के कारण यह मिट्टी (आर्द्रवस्था में) अधिक उपजाऊ होती है । इसमे नाइट्रोजन की मात्रा अधिक पायी जाती है, इसमे उर्वरकों की अधिक आवश्यकता होती है । यह मिट्टी गीली होने पर एक दूसरे से सलग्न होती है परन्तु सूखने पर इसमें बडी – बडी दरारे पायी जाती है । इस मिट्टी की बनावट इतनी सघन होती है कि इसमें जल छनकर नीचे नहीं जा पाता है । चावल एवं दालें इसकी मुख्य उपज है । अध्ययन क्षेत्र मे इसका मुख्य केन्द्र वरूणा नदी का उद्गम केन्द्र

परसाडीह है जो फूलपुर से 5 किमी उत्तर दिशा में स्थित है । यह वरूणा नदी के सहारे लगभग 5 कि0मी0 चौडी पट्टी के रूप मे विस्तृत है । इसके अतिरिक्त अध्ययन क्षेत्र मे निम्न भूमि जैसे चकभिखाडी, सिकन्दरा, करकटेपुर, सैफुददीनपुर, कनेहटी आदि क्षेत्रो मे भी यह पायी जाती है ।

2.6.6 अन्तः क्षेत्रीय ऊसर मिट्टी :–

जैसा की नाम से ही यह अनुर्वरता का द्योतक है । ऊसर को भूमि का 'कैसर' कहते है । किसी भी नम भूमि में जल की मात्रा घटने–बढने से उसके घोल के घनत्व पर काफी असर पडता है । जब मिट्टी में घुलने वाले लक्षणो की बहुलता होती है तो भूमि क्षारीय हो जाती है, ऐसी अवस्था मे मात्र 0 4 प्रतिशत कुल घुलने वाले लवणो की मात्रा चिन्ताजनक हो जाती है । भूमि घोल के अलावा दूसरी मुख्य बात उसकी प्रक्रियाओ से है, अर्थात भूमि क्षारीय है अथवा अम्लीय । ऊसर भूमि मे घुलनशील लवणो अथवा हाइड्रोजन आयन की अधिकता होती है जिसके कारण भूमि मे पोषक तत्वो की अधिकता के बावजूद फसलो का उत्पादन सम्भव नही हो पाता है ।

अध्ययन क्षेत्र मे यह भूमि रेह के नाम से जानी जाती है । अध्ययन क्षेत्र के उत्तर मे प्रतापगढ़ की सीमा से लगी हुई तथा उत्तर–पूर्व में सोराव तहसील की सीमा से लगी हुई कुछ न्याय पचायतों मे एक चौडी पट्टी के रूप में इसका फैलाव दिखाई देता है ।

2.6.7 मृदा–अपरदन एवं मृदा–उर्वरता :–

कृषि उत्पादन मिट्टी की स्वाभाविक उर्वरता पर ही निर्भर करता है। मिट्टी की उत्पादन क्षमता को उर्वरकों के प्रयोग एवं कृषि मे उन्नत तकनीको के प्रयोग द्वारा बढाया जा सकता है । अध्ययन क्षेत्र मे कुछ मिट्टी ऐसी भी थी जो काफी उर्वर थी, परन्तु अनवरत अविवेचित कृषि भूमि उपयोग आदि के कारण उनकी उत्पादन क्षमता मे ह्रास हो गया । यह समस्या कृषि भूमि पर भूमि की क्षमता से अधिक पशुचारण एवं बनो की अन्धा–धुन्ध कटाई आदि से भी सम्बन्धित है । काशी नाथ सिंह एवं जगदीश सिंह के अनुसार, मानव की कम से कम समय मे अधिकतम उत्पादन एव लाभ प्राप्त करने की प्रवृत्ति का प्रतिफल है (आर्थिक भूगोल के मूल तत्व पृ0 41)।

मृदा अपरदन अध्ययन क्षेत्र के बहरिया और बहादुरपुर विकासखण्डों मे गगा नदी से लगी न्याय पंचायतों के क्षेत्रों मे अधिक हो रहा है । यहॉ अपरदन – पृष्ठ प्रवाह, अल्पसरित अपरदन, अवनलिका अपरदन के रूप में दिखाई देता है । जहॉ भूमि वनस्पति विहिन है वहॉ पृष्ठ प्रवाह तीव्र गति से हो रहा है ।

2.6.8 मृदा सरक्षण :–

कृषि मे मृदा के दीर्घकालीन उपयोग हेतु मृदा सरक्षण आवश्यक है । मृदा सरक्षण से आशय मिट्टी की उर्वरता तथा उसके खनिज तत्वो मे अभिवृद्धि करना अथवा विभिन्न तत्वो के बीच अपेक्षित अनुपात बनाये रखना है । अध्ययन क्षेत्र मे भूमि उपयोग नियोजन की सही पद्धति अपनाकर कृषित क्षेत्र चारागाह, वन क्षेत्र एव अकृष्य क्षेत्र आदि के बीच सन्तुलन बनाये रखना आवश्यक है । अध्ययन क्षेत्र के किसानो को शिक्षित कर उन्हे फसलो को हेर – फेर कर बोना, आवरण फसलो का उपयोग आदि अपनाकर मृदा–संरक्षण पद्धति अपनाने हेतु जोर देने की आवश्यकता है ।

2.7 वनस्पति :–

वन सम्पदा हमारी सभ्यता और प्राचीन संस्कृति की अमूल्य धरोहर एव प्रचुर वैविध्य सम्पन्न वनस्पति हमारे वातावरण की विशेषता है जिन पर हमारा अस्तित्व आधारित है । श्वास के साथ हम जो हवा ग्रहण करते है उसमे आक्सीजन की मात्रा का समुचित स्तर निर्वाध रूप से इसी कारण बना रहता है । पर्यावरण की सुरक्षा हेतु रियोडीजेनरो के "पृथ्वी सम्मेलन" मे विश्व के सौ से अधिक राष्ट्राध्यक्षो की बैठक मे जून (12) 1992 मे यह निर्णय लिया गया कि वनस्पतियो की निर्मम कटाई पर रोक लगाई जाये। अधिक भूमि पर वृक्षारोपण किया जाये। वन्य–पशुओ को सरक्षित किया जाये जो परती–बजर तथा कृषि के आयोग्य भूमि है उस पर सामाजिक–वानिकी के द्वारा वृक्ष लगाये जाये ।

अध्ययन क्षेत्र वनो के वर्गीकरण मे मुख्य रूप से उष्ण मानसूनी पतझड वन के अन्तर्गत आता है । जनपद मे कुल वनो से आच्छादित भूमि का क्षेत्रफल लगभग 201 42 हेक्टेयर है । वन विभाग की रिपोर्ट के अनुसार अध्ययन क्षेत्र लगभग वन विहीन क्षेत्र है, क्योकि यहॉ कुल क्षेत्रफल के 0.9 प्रतिशत भू–भाग पर ही वन है । अध्ययन क्षेत्र मे किसी निश्चित प्रकार के वन एक जगह नहीं पाये जाते । अध्ययन क्षेत्र में वनस्पतियों का विकास मुख्यतः सडक (नेशनल हाइवे–2) के किनारो पर है जिसमें मुख्य रूप से अर्जुन, बबूल, गंधार, महुआ, शीशम, आम, नीम आदि के पेड दिखाई देते हैं । वन विभाग ने अध्ययन क्षेत्र मे विशेषकर वन क्षेत्र बढ़ाने हेतु विभिन्न उपाय किये है जिसमें सामाजिकवानिकी के तहत सम्पूर्ण परती एवं सरकारी जमीनों पर, सडको, रेलमार्गो के किनारे वृक्षारोपण किया जा रहा है। इस वृक्षारोपण मे मुख्यतः बबूल, शीशम, हर्रा, टीक, अर्जुन, अकेशिया, यूकेलिप्टस के पेड लगाये जा रहे हैं । वन विभाग अध्ययन क्षेत्रों मे जगह–जगह कैम्प

लगाकर नि.शुल्क पौध वितरण, मृदा परीक्षण और मिट्टी को उपजाऊ बनाने के विभिन्न उपाय अपनाने की विधियॉ बताता है जिससे लोगो मे सामाजिकवानिकी के प्रति रूझान बढा है ।

लेकिन जनसख्या के अत्यधिक दबाव, कृषि योग्य भूमि के ह्रास, नगरीकरण, औद्योगीकरण एव आवागमन तथा संचार के साधनो के विकास के कारण वन क्षेत्र दिनोदिन सिकुडता जा रहा है । इसका प्रभाव जनपद मे ईंधन के अभाव, इमारती लकडी के अभाव, भूमिक्षरण, नदियो, नालो मे तलछट का जमाव और बाढ की समस्या के रूप मे दिखाई दे रहा है और आगे चलकर इससे अधिक विनाश सम्भावी है ।

REFERENCE

BOOKS

1973 बसु जे0 के0, कैथ डी0 सी0 (1973) . भारत मे मृदा सरक्षण, उत्तर प्रदेश, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी लखनऊ

गौतम अ0 एव चौहान बी0 एस0 (1988) : भारत का भूगोल, रस्तोगी पब्लिकेशन, मेरठ

राव बी0 पी0 एव तिवारी ए0 के0 (1995) . भारत एक भौगोलिक समीक्षा, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर

मिश्र जे0 पी0 (1989) : भारत का भूगोल, विद्यासागर इलाहाबाद

Singh R. L. (1971) : India a Regional Geography, N.G.S.I., Varanasi

JOURNALS AND THESIS

Narain H. (1965) : “Airborne Magnetic Surveys” Proceedings of seminar of Earth Sciences, Pt.1, Geography, the Indian Geography Union, Hyeerabad, PP-119-128.

Dasaram D. C. and Viswash S. : Progress Report, the study of the Quantcrnary Depesite of Belan-Scoti Rever of Allahabad District.

Tamhane D. P. (1994) : Their Chemistry and Fertility in Tropical Asia, New Delhi, P.-1.

Yaday H. S. (1988) : Integrated Rural Development : A case study of Allahabad District : Un Published D. Phil. Thesis University of Allahabad, PP-(31-71)

Yearly Metralogical Report. Bumrauli – 1999-2000

मिश्र राधेश्याम 1992 : इलाहाबाद जनपद मे ग्रामीण विकास और सामाजिक परिवर्तन अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, इलाहाबाद विश्वविद्यालय इलाहाबाद, पृष्ठ–(24–41)

अध्याय तीन

मानव संसाधन

मानव ससाधन के रूप मे जनसख्या का प्रश्न प्राचीन समय से ही मानवीय ज्ञान की विभिन्न शाखाओ के चितनशील विद्वानो, दार्शनिको तथा राजनयिको को आर्कषित करता रहा है। जनशक्ति के रूप मे जनसख्या एक महत्वपूर्ण ससाधन है जो किसी क्षेत्र के सामाजिक–आर्थिक विकास मे महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है। प्राकृतिक सम्पदा के समुचित विकास एव उपभोग के लिए एक सक्षम जनशक्ति का होना आवश्यक है क्योकि विकास और परिर्वतन के सभी साधनो का केन्द्र बिन्दु मानव ही है। किसी भी राष्ट्र अथवा क्षेत्र की उन्नति इस पर निर्भर करती है कि वहॉ की जनसख्या और भौतिक ससाधनों मे कितना सह–सम्बन्ध है। मानव समय समय पर प्रकृति–प्रदत्त भौतिक–संसाधनो से समायोजन के बदलते स्वरूप को प्रदर्शित करता है (सिह–1977 पृ0 21)। विकास से सम्बन्धित सभी योजनाये जनसख्या पर आधारित होकर ही बनायी जाती है। ग्रामीण जनसख्या का विकास जिस गति से हो रहा है, उसका दबाव केवल ग्रामीण ससाधनो पर ही नही पडा है अपितु इसका प्रभाव शहरो को भीड़युक्त बनाने मे भी हुआ है जिसके फलस्वरूप अनेक समस्याये भी जन्म ले रही है(यादव–1988, पृ0 51) ।

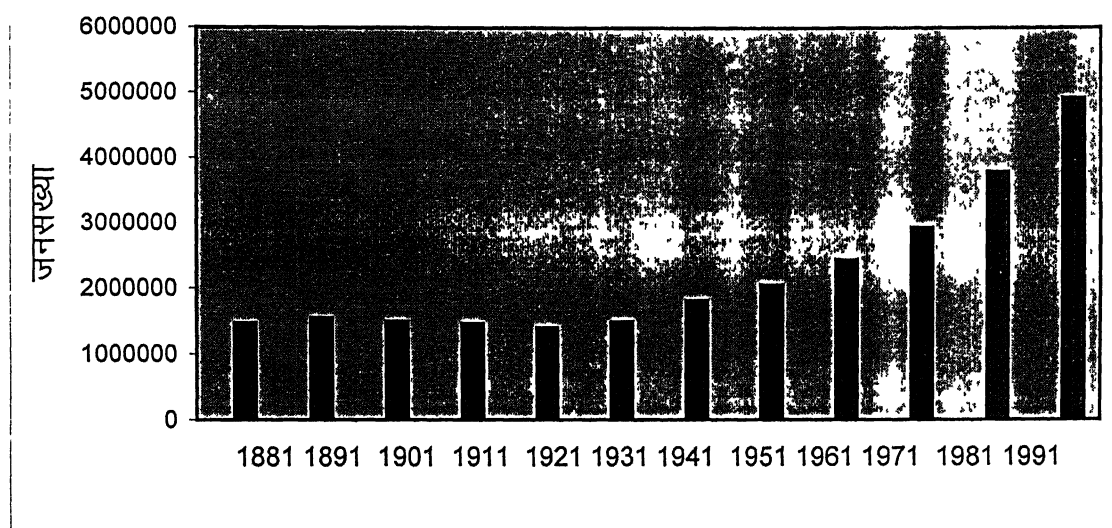
राष्ट्रो की समस्त योजनायें जनसख्या को ध्यान में रखकर ही बनायी जाती है। भारत जैसे विशाल एव विकासशील देश की तीव्र गति से बढती जनसंख्या सामाजिक–आर्थिक विकास के बीच की इस प्रतिद्वन्दिता को कम करने के लिये जनसख्या नियोजन के साथ साथ विकास के नये आयामो को अपनाने की आवश्यकता है।

अध्ययन क्षेत्र गंगा का मैदानी भाग होने के कारण कृषि की दृष्टि से अत्यधिक उपजाऊ क्षेत्र है। सभ्यता के विकास एव धार्मिक नगरी के रूप में जनसंख्या का विकास शुरू से ही तीव्रगामी रहा है। अध्ययन क्षेत्र में उपर्युक्त सभी बिन्दुओ को ध्यान मे रखते हुये ही इस अध्याय में ग्रामीण जनसख्या की वृद्धि, जनसंख्या की अभिनव प्रवृत्ति, वितरण प्रतिरूप, घनत्व, सामाजिक सगठन, व्यावसायिक संरचना, साक्षरता, लिंगानुपात आदि की व्याख्या की गयी है जिससे ग्रामीण ससाधनो पर जनसख्या–भार का सही मूल्यांकन किया जा सके तथा जनसंख्या नियोजन को कारगर बनाकर ग्रामीण विकास, साक्षरता, निर्धनता आदि के लक्ष्यो के करीब पहुँचा जा सके।

सारणी संख्या .— 3 1
इलाहाबाद जनपद मे जनसंख्या वृद्धि (1881 से 1991)

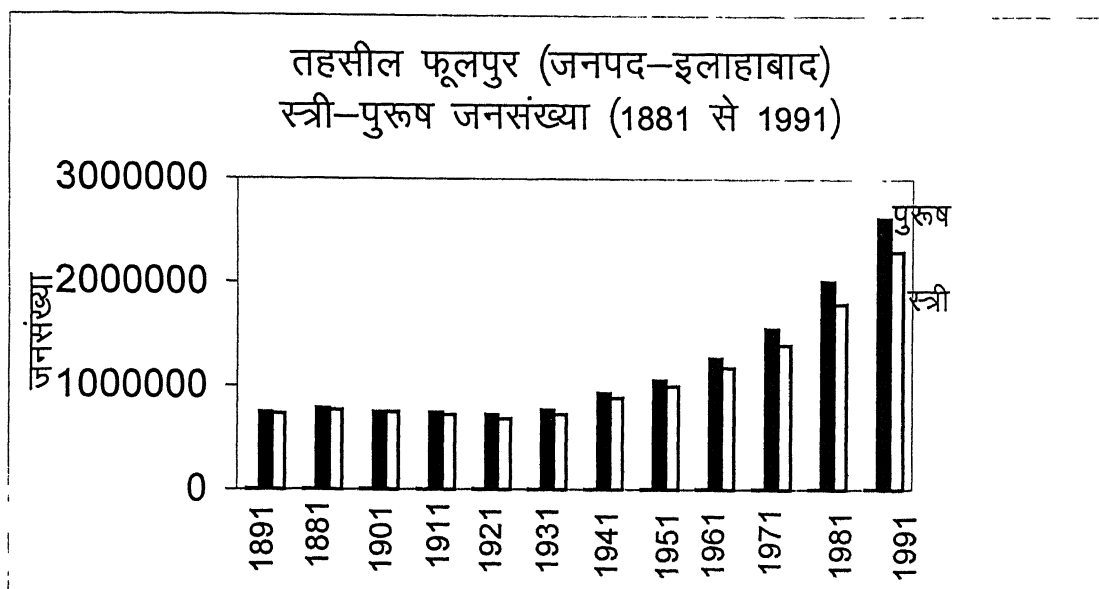
क0	जनगणना वर्ष	संम्पूर्ण जनसंख्या	पुरूष	महिलाएं	शहरी जनसंख्या	ग्रामीण जनसंख्या	सम्पूर्ण	प्रतिशत वृद्धि ग्रामीणी	(परिवर्तन) नगरीय
1	1881	14,74,106	7,41,730	7,32,376					
2	1891	15,48,737	7,81,509	7,67,288			5.6		
3	1901	14,98,358	7,44,654	7,44,704	2,17,346	12,72,012	—3 02		
4	1911	14,67,136	7,44,382	7,22,754	2,00,784	12,66,356	—1 49	—0.44	—7 62
5	1921	14,04,445	7,22,188	6,82,257	1,86,879	12,17,566	—4.27	—3.84	—6.92
6	1931	14,91,913	7,67,405	7,24,508	2,14,153	12,77,560	6 00	4.94	14.59
7	1941	18,12,981	9,28,142	8,84,839	2,92,285	15,13,696	21.52	18 46	36.48
8	1951	20,48,250	10,52,022	9,96,228	3,66,127	16,82,123	12 97	11 13	25.26
9	1961	224,38,376	12,63,981	11,74,395	4,43,964	19,96,412	19.05	18 57	21 25
10	1971	29,37,278	15,47,282	13,89,996	5,42,103	23,95,175	20 46	20 09	22 11
11	1981	37,97,033	20,08,771	17,88,262	7,73,588	30,23,445	29.27	26 23	42.70
12	1991	49,18,536	26,22,064	22,96,472	10,22,365	38,96,178	29.53	28 86	32 15

स्रोत .—

1. जिला जनगणता हस्तपुस्तिका — 1951, 1961, 1971, 1981
2. इलाहाबाद का जनपदीय गजेटियर — 1911, 1968
3. सेन्सेस आफ इन्डिया सिरीज 21 वर्ष 1971 भाग एक एव दो ।
4 सेन्सेस आफ इन्डिया सिरीज 22 वर्ष 1981 भाग एक एव दो ।

चित्र संख्या – 3.1

3.1 जनसंख्या वृद्धि :–

किसी क्षेत्र की जनाकिकीय गयात्मकता पर जनसख्या वृद्धि के समान सम्भवत अन्य किसी जनसख्या कारक का प्रभाव दृष्टिगत नहीं होता है। किसी प्रदेश की जनसख्या वृद्धि, उसके आर्थिक विकास, सामाजिक–जागरूकता, सास्कृतिक आधार, ऐतिहासिक घटनाओ एवं राजनीतिक विचारधारा की सूचक होती है(जनसंख्या भूगोल पेज 72 हीरा लाल)। यद्यपि सन 1881 से भारत मे प्रति दस वर्ष के अन्तराल पर नियमित जनगणना होती आरही है। प्राचीन काल से ही प्रयाग के नाम से विख्यात गगा–जमुनी संस्कृति का वाहक अध्ययन क्षेत्र मानव ससाधन का केन्द्र बिन्दु रहा है। जनपद इलाहाबाद की जनगणना का सर्व प्रथम प्रयास पुलिस विभाग एव भू–राजस्व कर्मचारियो के आधार पर अग्रजो के समय मे 1847 ई0 मे शुरू की गयी। इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट गजेटियर के अनुसार उस समय जनपद की जनसख्या 71036 थी जो वर्ष 1881 मे शुरू– नियमित जनसख्या गणना के प्रथम चरण में बढकर 14,74106 हो गयी। इस जनगणना के अनुसार पूरे जनपद की जनसख्या मे 741730 पुरूष एवं 732376 महिलायें थी । अतः 1881 में लिंगानुपात 987 था। इसके उपरान्त जब पुन. 1891 मे जनगणना हुई तो उसमें 5 06% की वृद्धि देखने को मिली। इसके

बाद की जनगणना 1901 एव 1911 मे जनसख्या मे कमी आयी जिसका कारण विभिन्न प्रकार के सक्रामक रोग, स्वास्थ्य सम्बन्धी सुविधाओ का आभाव एव अकाल था। वर्ष 1921 के बाद से निरन्तर जनपद की जनसख्या मे वृद्धि होती रही जिसे सारणी 3 1 मे दिखाया गया है।

चित्र संख्या – 3.2

1981 से 1991 तक अगर अध्ययन क्षेत्र के विकास खण्डवार औसत जनसख्या वृद्धि को देखा जाय तो कह सकते है कि इलाहाबाद जनपद की अपेक्षा अध्ययन क्षेत्र फूलपुर तहसील मे जनसंख्या वृद्धि अधिक रही। 1981–91 के मध्य बहादुर पुर ब्लाक मे जनसख्या वृद्धि 29 4% बहरिया मे 31.7% और फूलपुर मे 34.9% थी उस समय इलाहाबाद की औसत जनसख्या वृद्धि 28 8% थी। समय–समय पर तहसीलो के सीमा मे परिर्वतन एव न्याय पचायतो की सीमा तथा क्षेत्रफल आदि बदले जाने के कारण पुराने आकडो को समायोजित करते हुये आकड़ो का विस्तृत अध्ययन 1971 के बाद किया गया है।

सारणी संख्या :– 3.2
तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
क्षेत्रफल एवं जनसंख्या न्यायपंचायत स्तर (1981, 1991, 2001)

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	जनसख्या 1981	जनसंख्या 1991	जनसख्या 2001
1	पूरे फौजशाह	1522.86	7120	8795	9678
2	करनाई पुर	2487 21	11106	15194	19063
3	हीरा पट्टी	2421 29	9540	12402	14705
4	बकराबाद	1744 05	10333	13556	16691
5	कहली	1882.25	11690	15428	18977
6	चकनूरूद्दीन पुर	1082.09	11637	16086	19249
7	सरायगनी	1363.85	9387	12698	15452
8	फाजिलाबाद	2380 03	16653	17257	20783
9	सिकन्दरा	1805.99	10321	13898	15477
10	बीरापुर	1496.56	10782	16211	20669
11	हसनपुरकोरारी	1446.76	8456	10171	12596
12	बेरूई	1123.40	8382	15007	19988
13	पैगम्बरपुर	2031.22	14059	14544	15392
14	मुबारखपुर	2314 39	9178	12822	15719
15	चक अफराद	2346.96	11914	14633	16862
16	मैलहन	1716.60	9013	8688	9039
17	हरभानपुर	2143.58	10296	14104	17981
18	सराय शेखपीर	1657.72	11666	15440	18836
19	बौडाई	2163.55	8082	13624	18970
20	बीर भानपुर	2838.13	11238	15417	19207
21	कुतुबपट्टी	2638 07	11902	17961	21745
22	सराय हुसैना	1054.44	7345	9841	11493
23	पाली	2119 96	11052	14240	17008
24	बगई खुर्द	1559.90	9937	13140	15984
25	मेंडुऑ	1221 74	11163	13361	15011

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	जनसख्या 1981	जनसख्या 1991	जनसख्या 2001
26	सहसो	1552 04	13056	16632	19292
27	देवरिया	1016.21	6554	8197	9605
28	बनी	1511 13	8697	13468	18134
29	मलावॉ खुर्द	638 74	5973	7774	9463
30	अन्दावॉ	1004 87	8650	10886	12278
31	हवेलिया	952 89	7874	13111	18106
32	कनिहार	1759.67	9965	13831	16271
33	शेरडीह	1414.45	7706	9769	11162
34	छिबैया	804.96	6117	9854	13001
35	चकहिनौता	1304.35	9416	11064	12460
36	ककरॉ	1057.97	10074	10882	11602
37	कटियारी चकिया	1203 55	8032	10334	12699
38	सराय लाहुरपुर	804.94	7199	11322	15531
39	कोटवॉ	741.79	11152	12823	13999
40	सुदनी पुर कलॉ	4041 93	6986	9923	12789
41	बलरामपुर	942 86	6165	8856	10963
42	लीलापुर कलॉ	4202 39	11904	16091	20232
	कुल योग	72557.56	409754	539289	654252

स्रोत .–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना वर्ष 1991 एव 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

1971 में फूलपुर तहसील की कुल आबादी 330377 थी जो 1981 में बढकर 409754 हो गयी इसप्रकार इस दशक में जनसंख्या वृद्धि 23 99 थी। पुन. 1991 मे यही जनसंख्या बढकर 539289 हो गयी जिसमें पुनः जनसंख्या की दशकीय वृद्धि बढी और यह 29 20% पहुँची एव वार्षिक वृद्धि 2.39 से बढकर 2.92 हो गयी। इसी प्रकार की वृद्धि हमें जनसंख्या घनत्व मे भी देखने मे

मिलती है। फूलपुर तहसील मे 1971 मे जहॉ जनसख्या घनत्व 455 व्यक्ति/वर्ग किमी0 था वही वर्ष 1991 में यह पुन· 729 व्यक्ति/वर्ग किमी0 हो गयी। जनसख्या मे यह तीव्रवृद्धि (1971 से 1991 के मध्य) 60 20% महामारियो पर नियंत्रण, स्वास्थ्य सेवाओ मे सुधार आर्थिक विकास तथा इलाहाबाद मेट्रोपोलिन से सम्बन्धित होने के कारण दिखाई देती है।

फूलपुर तहसील की न्यायपचायतो की जनसख्या को सन् 1981 से 2001 तक का तुलनात्मक अध्ययन सारणी सख्या 3 2 से परिलक्षित होता है। सन् 1981 मे सर्वाधिक जनसख्या फाजिलाबाद न्यायपंचायत की थी जो 16,653 थी जो सन् 1991 मे बढकर 17225 एव 2001 मे बढकर 9463 हो गयी। सन् 1991 मे 7774 थी जो पुन 2001 मे बढ कर 9463 हो गयी। सन् 2001 मे जनसख्या की दृष्टि से सर्वाधिक जनसख्या वाली न्याय पचायत कुतुबपट्टी है जिसकी जनसख्या 21,745 है। जनसंख्या वृद्धि की दृष्टि से बेरूई न्याय पंचायत मे सर्वाधिक जनसंख्या वृद्धि दिखाई देती है जो लगभग 7.90% वार्षिक की दर से बढी है। न्यून वृद्धि मे न्याय पचायत पैगम्बरपुर है जिसकी वार्षिक वृद्धि 0.34% है। इस प्रकार पूरे तहसील की जनसख्या वृद्धि को अगर देखा जाय तो उसमे पर्याप्त भिन्नता परिलक्षित हो रही है। सन् 1971 से 2001 के मध्य सर्वाधिक वृद्धि 1981 से 1991 के मध्य परिलक्षित हो रही है। पुन 1991 एव 2001 के मध्य जनसंख्या वृद्धि की दर कुछ धीमी हो गयी है।

जनसख्या वृद्धि की दर को अगर देखा जाय तो हम पूरे तहसील की न्यायपचायतो को चार भागों मे बॉट सकते है। इस जनसख्या वृद्धि की प्रवृत्ति को दर्शाने के लिये वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य की जनसख्या को आधार मान कर पूरे जनसख्या की वृद्धि को चार वर्गो मे विभाजित किया गया है।

(1) न्यून वृद्धि (2% वार्षिक वृद्धि से कम): इस वर्ग मे 6 न्यायपचायते सम्मिलित है जिसमे मैलहन न्यायपंचायत की जनसख्या बढने की अपेक्षा घटी है एव अन्य पॉच पचायते पैगम्बरपुर (0.34%), मेडुआ (1.96%), चकहिनौता (1.74%), ककरॉ (0.80%) एव कोटवॉ 1 58% है।

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
जनसंख्या वितरण

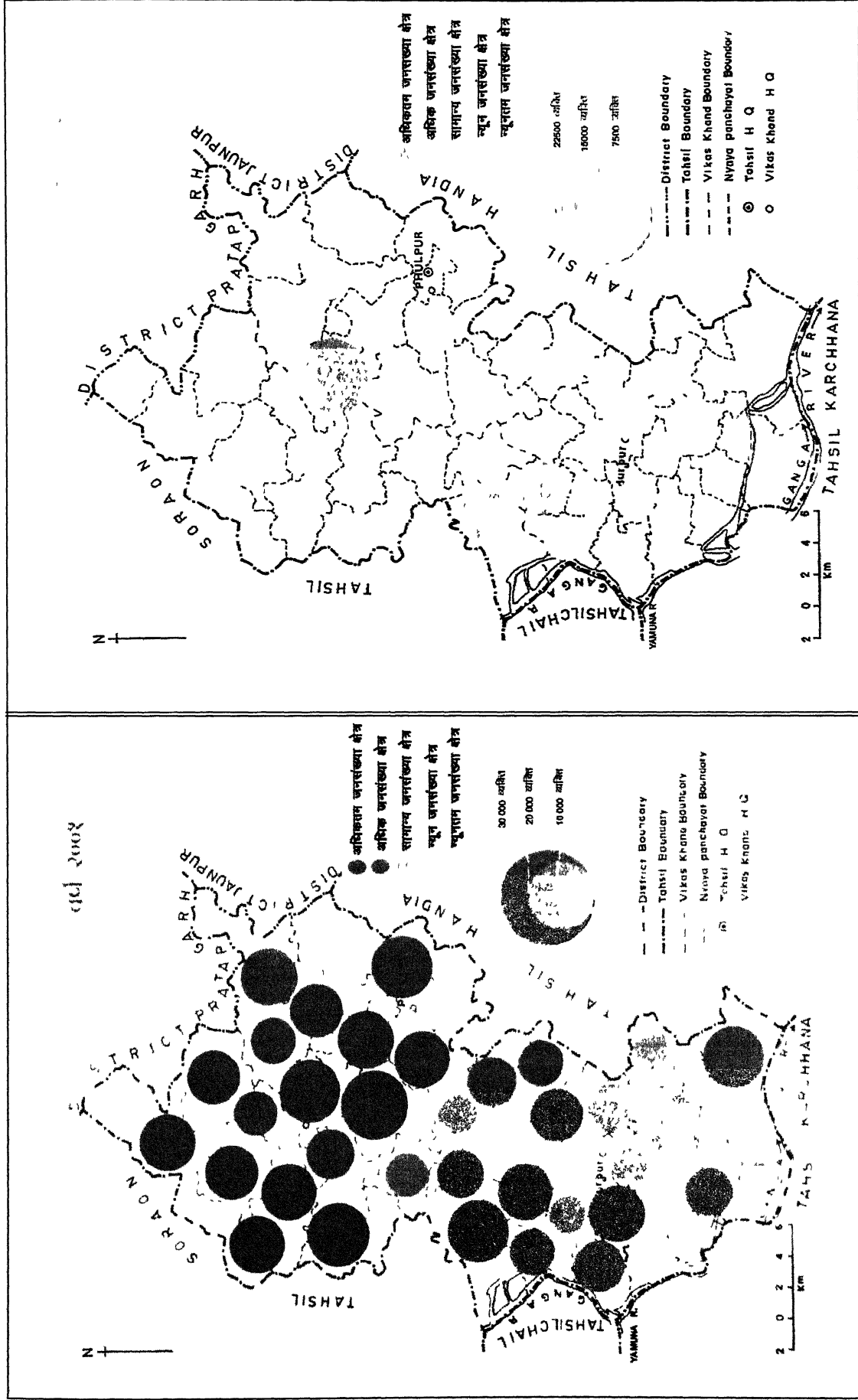



Fig. No.- 3.3

सारणी सख्या – 3.3
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
जनसंख्या वृद्धि (1981–2001)

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	वार्षिक वृद्धि 1981–1991 % मे	वार्षिक वृद्धि 1991–2001 % मे
1	पूरे फौजशाह	1522 86	2 35	1.00
2	करनाई पुर	2487 21	3.66	2.5
3	हीरा पट्टी	2421 29	3 01	1 8
4	बकराबाद	1744 05	3.11	2 3
5	कहली	1882 25	3.19	2.3
6	चकनूरूद्दीन पुर	1082 09	3 82	1.9
7	सरायगनी	1363 85	3 52	2.1
8	फाजिलाबाद	2380 03	2 63	2 0
9	सिकन्दरा	1805.99	3.46	1.1
10	बीरापुर	1496 56	5.03	2 7
11	हसनपुरकोरारी	1446.76	2 02	2.3
12	बेरूई	1123 40	7.90	3 3
13	पैगम्बरपुर	2031 22	0.34	0.5
14	मुबारखपुर	2314 39	3.97	2.2
15	चक अफराद	2346.96	2 28	1.5
16	मैलहन	1716.60	0 36	0 5
17	हरभानपुर	2143.58	3.69	2.7
18	सराय शेखपीर	1657 72	3.23	2.1
19	बौड़ाई	2193.55	6.85	3.9
20	बीर भानपुर	2838.13	3.71	2.4
21	कुतुबपट्टी	2638.07	5.09	2.1
22	सराय हुसैना	1054.44	3.39	1.6
23	पाली	2119.96	2.88	1.9
24	बगई खुर्द	1559.90	3.17	2.1
25	मेंडुऑ	1221.74	1.96	1 2

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	वार्षिक वृद्धि 1981–1991 % मे	वार्षिक वृद्धि 1991–2001 % मे
26	सहसो	1552 04	2 73	1 5
27	देवरिया	1016 21	2 50	1.7
28	बनी	1511 13	5.48	3 4
29	मलावॉ खुर्द	638 74	3 01	2 1
30	अन्दावॉ	1004 87	2 58	1 2
31	हवेलिया	952 89	6.65	3 8
32	कनिहार	1759 67	3 87	1 7
33	शेरडीह	1414 45	2.67	1 4
34	छिबैया	804.96	6.10	3 1
35	चकहिनौता	1304.35	1 74	1 2
36	ककरॉ	1057 97	0 80	0 6
37	कटियारी चकिया	1203 55	2.86	2 2
38	सराय लाहुरपुर	804 94	5 72	3.7
39	कोटवॉ	741 79	1 58	0.9
40	सुदनी पुर कलॉ	4041 93	4 20	2.8
41	बलरामपुर	942 86	4.36	2.3
42	लीलापुर कलॉ	4202 39	3 47	2.5
	कुल योग	72557.56	2.88%	2.05%

स्रोत :–

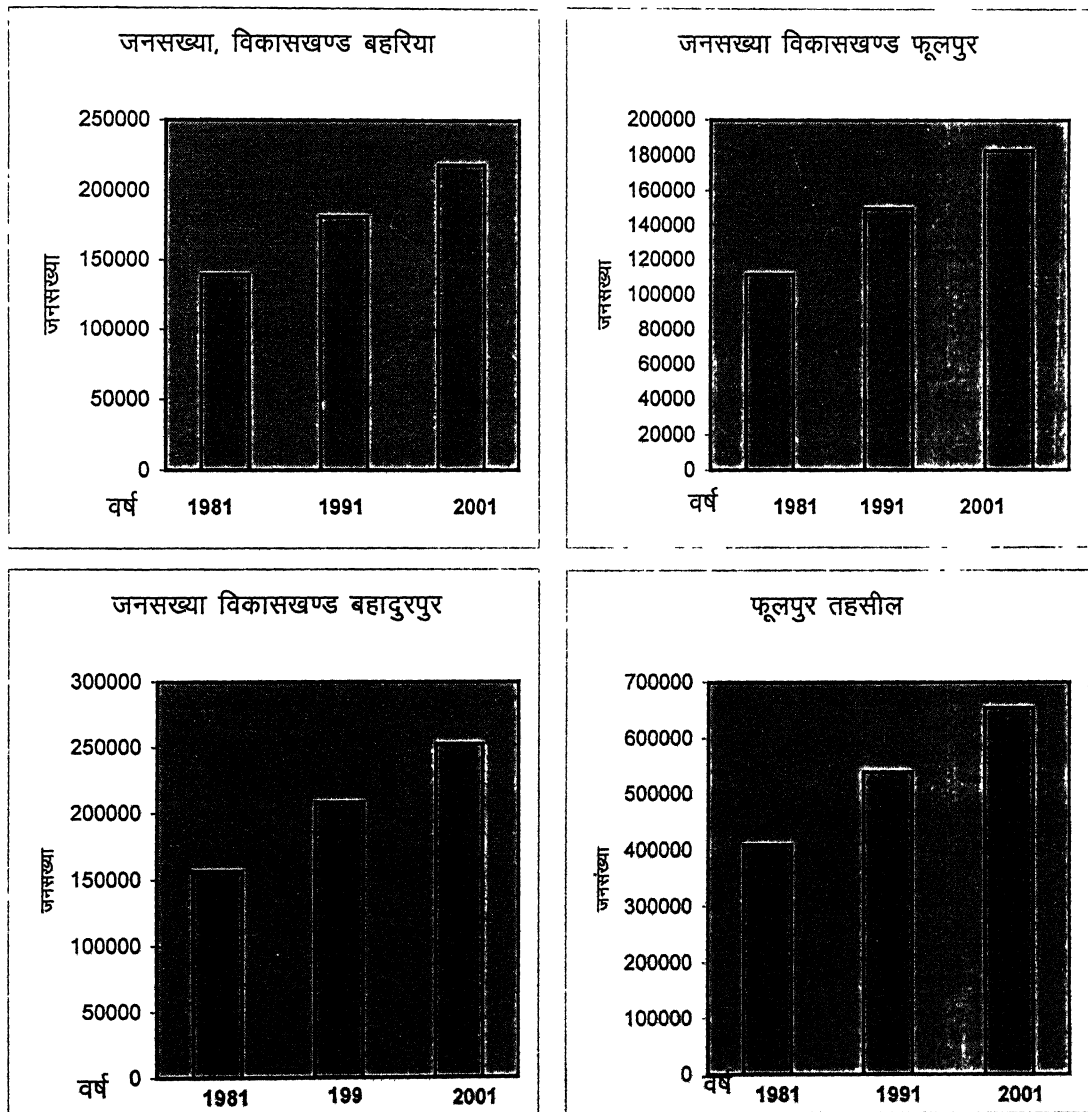
(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना वर्ष 1991 एव 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(2) सामान्य वृद्धि (2% से 4% के मध्य वार्षिक वृद्धि):– इस वर्ग में पूरे अध्ययन क्षेत्र की सर्वाधिक 26 न्यायपंचायते सम्मिलित है जिनमे पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, हसनपुरकोरारी जो बहरिया

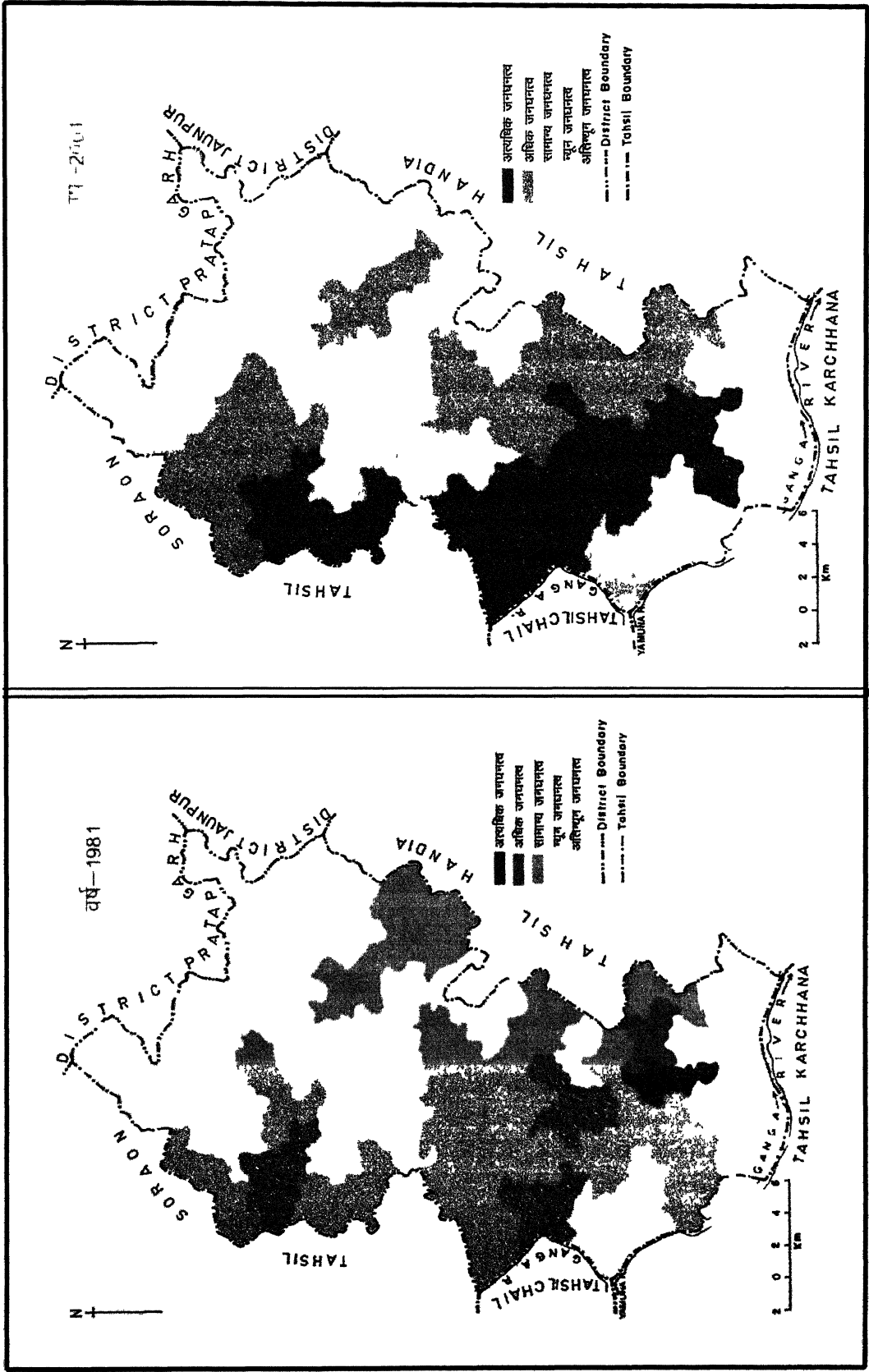
विकासखण्ड मे एवं मुबारखपुर, चकअफराद, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बीरभानपुर, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द जो फूलपुर विकासखण्ड तथा बहादुरपुर विकासखण्ड की आठ न्याय पचायते कमश सहसो, देवरिया, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, कनिहार, शेरडीह, कटियारीचकिया, एव लीलापुरकलॉ है। इस वर्ग की अधिकांश जनसख्या वृद्धि का कारण इसकी अवस्थिति है। ये न्यायपचायते कमश फूलपुर फर्टिलाइजर कारखाने के समीप के क्षेत्र है तथा बहादुरपुर की शेष न्यायपचायते इलाहाबाद नगर का विकास एव फैलाव होने से जनसख्या भी काफी तीव्र गति से बढ रही है। अत जनसख्या वृद्धि स्वाभाविक है।

चित्र संख्या 3.4

(3) उच्च जनसंख्या वृद्धि (4 से **6%** वार्षिक वृद्धि)·— इसके अर्न्तगत अध्ययन क्षेत्र की 6 न्याय पंचायते कमश· बीरापुर (5.03%), कुतुबपट्टी 5.09%, बनी 5.48 %, सरायलाहुरपुर 5 72%, सुदनीपुर कलॉ (4.20%) एव बलरामपुर (4.36%) सम्मिलित है। इन न्यायपचायतो मे जनसख्या वृद्धि का मुख्य कारण औद्योगिक विकास का प्रभाव, हाट बाजार, कस्बे की समीपता, स्कूल, कालेज एव कृषि भूमि का उपजाऊपन आदि है।

(4) अति उच्च जनसंख्या वृद्धि(**6%** से अधिक वार्षिक वृद्धि):— इसके अर्न्तगत केवल चार न्यायपचायते ही आती है जो 6% से अधिक वार्षिक वृद्धि के कारण जनसख्या की अधिकता दर्शाती है, इन न्याय पंचायतो मे बेरूई न्यायपचायत मे पूरे क्षेत्र की सर्वाधिक जनसख्या वृद्धि (7.90%) वार्षिक है । इसके अतिरिक्त बौड़ई— (6.85%), हवेलिया (6.65%) तथा छिबैया (6 10%) की वार्षिक जनसंख्या वृद्धि परिलक्षित है। पूरे न्यायपचायत की जनसंख्या वृद्धि को सारणी संख्या 3 3 एवं आरेख द्वारा चित्र संख्या 3 4 से देखा जा सकता है।

3.2 जनसंख्या का वितरण :—

जनसख्या वितरण मे असमानता और क्षेत्रीय विसंगतियॉ इस अध्ययन क्षेत्र की विशेषताये कही जा सकती है। कही जनसंख्या सघन है तो कही जनसख्या का विस्तार बहुत फैलाव लिये हुये है। जनसख्या वितरण की असमानताओं के लिये मुख्यत ऐतिहासिक, भौतिक, सास्कृतिक एव जनाकिकी तत्व उत्तरदायी होते है (चान्दना पेज 63)।

अध्ययन क्षेत्र की जनसख्या के वितरण को मानचित्र संख्या 3 1 मे बिन्दु विधि से दर्शाया गया है। इस प्रतिरूप को देखकर हम कह सकते है कि जनसख्या का सर्वाधिक जमाव इलाहाबाद नगर से लगी हुई बहादुरपुर विकासखण्ड की कुछ न्यायपचायतें, इफ्को के आस—पास फूलपुर विकासखण्ड की कुछ न्यायपंचायतो मे परिलक्षित हो रही है। इसके अतिरिक्त, स्थानीय बाजारो के समीप परिवहन के साधनों रेलमार्गों एवं राष्ट्रीय राजमार्गो से लगी हुई न्यायपंचायते भी जनसख्या की दृष्टि से काफी घनी है। इसके अतिरिक्त गंगा का मैदानी भाग होने के कारण जनसख्या जमाव का यह क्षेत्र और भी अधिक सान्द्रता लिये हुये है क्योकि अधिकांश जनसख्या उपजाऊ भूमि के समीप ही बसती है। ऊसर, कटाव—ग्रस्त, अनुर्वर, एव जलप्लावित क्षेत्रों मे जनसख्या का वितरण काफी फैला हुआ दिखाई देता है। जिन क्षेत्रो में कृषि का विकास अधिक हो रहा है, वहॉ पर जनसंख्या भी काफी तीब्र गति से बढ़ रही है। अतः जनसंख्या संकेन्द्रण के कारणो मे एक कारण उर्वर—मृदा भी हो सकती है।

जनसख्या वितरण को और अधिक स्पष्ट करने हेतु सारणी सख्या 3 4, 3.5 एव 3 6 एव चित्र सख्या 3 3 मे जनसंख्या का सामान्य घनत्व, कायिक घनत्व एव कृषि घनत्व प्रदर्शित किया गया है जिसके माध्यम से क्षेत्र की सकल एव कृषि–भूमि पर जनसख्या के दबाव का आकलन किया जा सकता है। सारणी सख्या 3 4 मे अध्ययन क्षेत्र की कृषि घनत्व एव गणितीय घनत्व को न्यायपचायत स्तर पर प्रस्तुत किया गया है। इसके आधार पर भी हम जनसख्या वितरण का अध्ययन कर सकते है। इस क्षेत्र की जनसख्या वितरण की दो मुख्य विशेषताये है। प्रथम यह कि यहॉ की जनसख्या ग्रामीण है एव द्वितीय यह कि वितरण बहुत विषम है। इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था भी कृषि प्रधान होने के कारण जनसख्या का अधिकाश भाग कृषि कार्यो मे सलग्न है। कृषि भूमि गगा का मैदानी भाग होने के कारण अधिकाश न्यायपंचायतो मे जनसख्या का सकेन्द्रण काफी उच्च है। सिचाई की सुविधा, उर्वरको का प्रयोग, आवागमन की सुविधा होने के कारण इस सकेन्द्रण को और बल मिलता है।

3.3 जनसंख्या घनत्व :–

जनसंख्या वितरण जो कि जनसंख्या घनत्व से परस्पर सम्बन्धित परन्तु भिन्न संकल्पना है, का अध्ययन विभिन्न जनसख्याविदों ने जनसंख्या प्रतिशत से लेकर जनसंख्या विभव तक अनेक विधियो का प्रयोग किया है परन्तु जनसंख्या घनत्व का प्रयोग इसी कम मे इसकी सरलता को देखते हुये ज्यादा हुआ है। इसके द्वारा किसी क्षेत्र के संसाधनो पर जनसख्या दबाव को महसूस किया जाता है। जनसंख्या घनत्व का उद्देश्य जनसख्या और संसाधनो के सम्बन्धो को स्पष्ट करना है (जन0 भू0 चान्दना, पेज 48)। क्लार्क के शब्दों मे जनसख्या घनत्व मनुष्य के क्षेत्रीय वितरण का प्रारूप को स्पष्ट करने का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण हथियार है (क्र्लाक, 1972 पेज 22) (J.I. Clarke, Population Geography, Pergamon Press oxford)। भूगोलविदो ने इसके अंश या हर मे परिर्वतन या संशोधन करके अपने उपयोग हेतु विभिन्न जनसंख्या घनत्वो का उपयोग किया है। शोधकर्ता ने जनसख्या घनत्व के महत्व को देखते हुये निम्न घनत्वों को दर्शाने का प्रयास किया है।

(1) गणितीय घनत्व (2) कायिक घनत्व (3) कृषि घनत्व

3.3.1 गणितीय घनत्व या सामान्य घनत्व :–

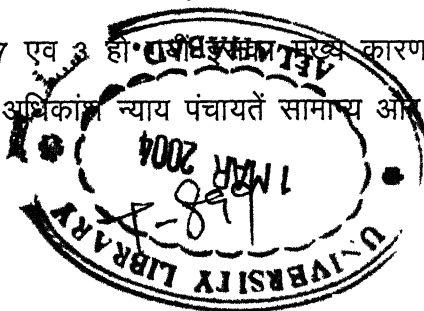
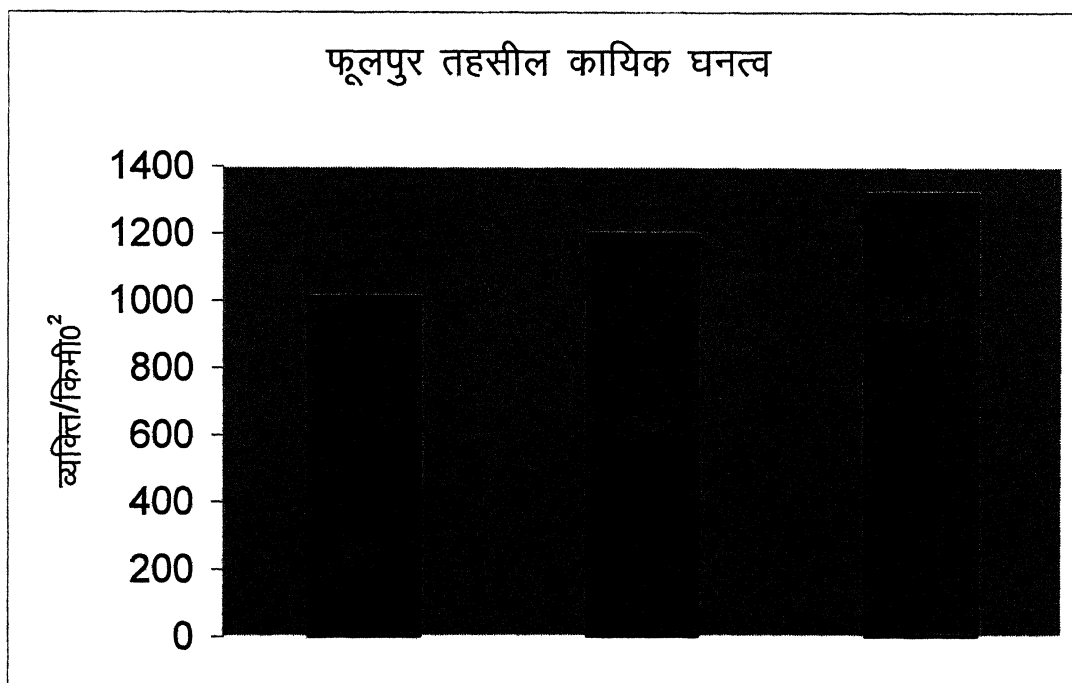
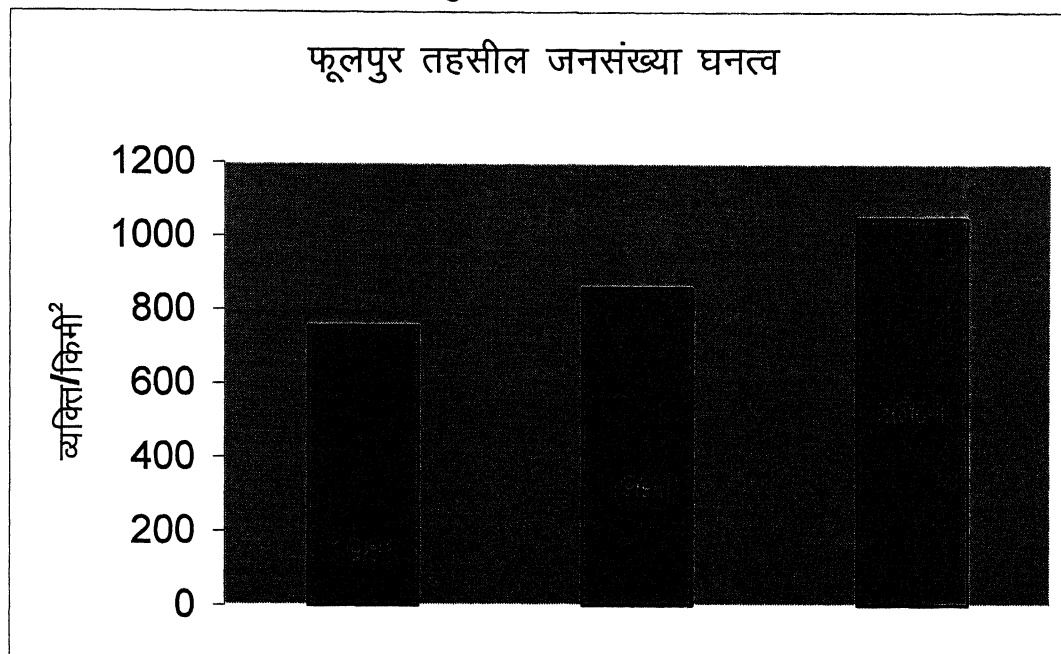
इसे क्षेत्र विशेष के जनसख्या/क्षेत्रफल के अनुपात को प्रकट किया जाता है। इसे निम्न सूत्र के माध्यम से व्यक्त किया जाता है।

$$\text{गणितीय घनत्व} = \frac{\text{कुल जनसख्या (क्षे0 विशेष की)}}{\text{कुल भौगोलिक क्षे0फल(क्षे0 विशेष का)}}$$

गणितीय घनत्व को वास्तव मे जनसख्या घनत्व ही कहा जाता है। सारणी सख्या–34 मे फूल पुर तहसील की जनसख्या का सामान्य घनत्व प्रर्दशित किया गया है जिसके माध्यम से भूमि ससाधनो पर जनसख्या घनत्व को न्यायपचायत स्तर पर दिखाया गया है। तहसील फूलपुर क्षेत्र के तीन दशको के जनसख्या घनत्व के प्रतिरूप का तुलनात्मक अध्ययन सारणी 34 एव चित्र सख्या 35 के माध्यम से किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में कोटवॉ न्यायपचायत सबसे अधिक जनसख्या घनत्व वाला क्षेत्र है, जिसका जनसख्या घनत्व वर्तमान समय मे 1889 व्यक्ति/किमी^2 है तथा न्यूनतम जनसख्या घनत्व सुदनीपुरकलॉ का 316 व्यक्ति/किमी^2 है। दोनों ही न्यायपंचायते अध्ययन क्षेत्र के दक्षिण मे गगा के उत्तर सटे हुये स्थित है और दोना की अवस्थिति अगल–बगल है फिर भी घनत्व प्रतिरूप मे विभिन्नता देखने को मिलती है जिसका मुख्य कारण सुदनीपुरकला का कोटवॉ की अपेक्षा निम्न भूमि मे अवस्थित होना है जिससे यह अनावश्यक रूप से बाढ से प्रभावित रहता है जिसके कारण यहॉ कृषि कार्य एव अन्य मानवीय गतिविधियॉ अनावश्यक रूप से प्रभावित रहती है।

अध्ययन क्षेत्र के जनसख्या घनत्व के प्रतिरूप का अध्ययन करने के लिये इसे जनसख्या घनत्व के आधार पर इसे पॉच वर्गो मे विभक्त किया गया है।

(1) अतिन्यून घनत्व :– इसके अन्तर्गत तहसील के 1981 मे जहॉ केवल 2 न्याय पचायते सम्मिलित थी वही 2001 मे इस वर्ग मे कोई न्याय पचायत सम्मिलित नही की जा सकती है । यह क्षेत्र अध्ययन क्षेत्र के दक्षिण एवं दक्षिण पश्चिम में अवस्थित हैं, जो वास्तव मे निम्न भूमि और बाढ़ग्रस्त क्षेत्र है ।

(2) न्यून घनत्व :– इसके अन्तर्गत तहसील में 1981 में जहॉ 18 न्याय पचायते सम्मिलित थी, वही 1991 एवं 2001 मे यह कमश. घट कर 7 एव 3 हो [illegible] मुख्य कारण जनसख्या मे अत्यधिक वृद्धि को माना जा सकता है जिससे अधिकांश न्याय पंचायतें सामान्य और अधिक घनत्व वाले वर्ग मे सम्मिलित हो गयी ।

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में जनसंख्या घनत्व एवं कायिक घनत्व का दण्ड–आरेख द्वारा तुलनात्मक अध्ययन वर्ष 1981 – 2001

चित्र संख्या – 3.5(अ)

सारणी संख्या :– 3.4
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
(जनसख्या घनत्व न्याय पचायत स्तर)

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	घनत्व 1981	घनत्व 1991	घनत्व 2001
1	पूरे फौजशाह	1522 86	467	577	635
2	करनाई पुर	2487.21	446	610	766
3	हीरा पट्टी	2421 29	394	512	607
4	बकराबाद	1744 05	5192	772	957
5	कहली	1882 25	621	819	1008
6	चकनूरूद्दीन पुर	1082.09	1075	1486	1779
7	सरायगनी	1363.85	688	931	1133
8	फाजिलाबाद	2380.03	573	725	873
9	सिकन्दरा	1805 99	571	769	856
10	बीरापुर	1496 56	720	1083	1381
11	हसनपुरकोरारी	1446.76	584	703	871
12	बेरूई	1123.40	746	1335	1780
13	पैगम्बरपुर	2031.22	692	692	758
14	मुबारखपुर	2314 39	396	554	679
15	चक अफराद	2346.96	507	623	718
16	मैलहन	1716.60	525	506	527
17	हरभानपुर	2143 58	480	657	839
18	सराय शेखपीर	1657.72	703	931	1137
19	बौड़ाई	2163.55	368	621	865
20	बीर भानपुर	2838.13	395	543	677
21	कुतुबपट्टी	2638 07	451	680	824
22	सराय हुसैना	1054.44	659	933	1090
23	पाली	2119.96	521	671	803
24	बगई खुर्द	1559.90	639	842	1025
25	मेंडुऑ	1221.74	913	1093	1229

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल	घनत्व 1981	घनत्व 1991	घनत्व 2001
26	सहसों	1552 04	841	1071	1243
27	देवरिया	1016.21	644	806	945
28	बनी	1511 13	575	821	1200
29	मलावॉ खुर्द	638.74	935	1216	1567
30	अन्दावॉ	1004.87	860	1083	1223
31	हवेलिया	952 89	826	1375	1899
32	कनिहार	1759 67	566	786	925
33	शेरडीह	1414 45	544	565	789
34	छिबैया	804.96	759	1224	1615
35	चकहिनौता	1304.35	721	898	956
36	ककरॉ	1057.97	952	1028	1096
37	कटियारी चकिया	1203.55	667	850	1056
38	सराय लाहुरपुर	804 94	894	1406	1929
39	कोटवॉ	741 79	1503	1728	1889
40	सुदनी पुर कलॉ	4041.93	172	245	316
41	बलरामपुर	942 86	653	939	1163
42	लीलापुर कलॉ	4202 39	283	381	481
	फूलपुर तहसील	72557.56	755	859	1050

स्रोत –

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद, वर्ष 1981 से वर्ष 2001

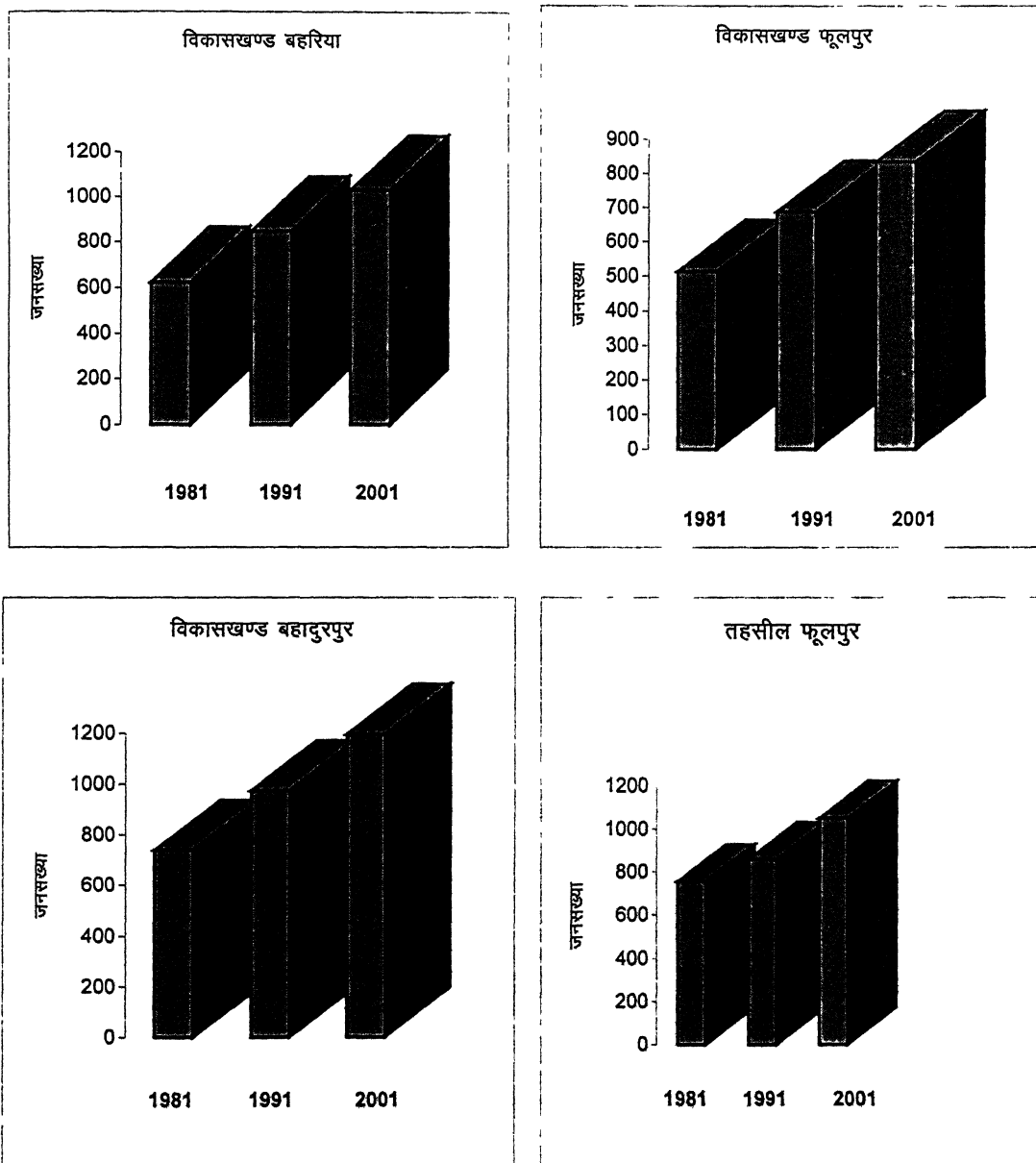
(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना, वर्ष 1991 एवं 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(3) सामान्य घनत्व :– अध्ययन क्षेत्र की अधिकांश न्यायपंचायतें इस वर्ग मे सम्मिलित हैं। 1981 मे जहॉ इस वर्ग में 17 न्याय पंचायते थी वही 1991 मे बढकर 19 तथा पुनः 2001 मे घटकर 15 हो गयी इसका भी मुख्य कारण जनसंख्या वृद्धि को दिया जा सकता है ।

(4) अधिक घनत्व :– इसमे 1981 जहॉ केवल चार न्याय पचायते थी, वही 1991 एव 2001 मे बढकर कमश नौ (9) और (13) हो गयी। इसमे वृद्धि का मुख्य कारण इनकी अवस्थिति को दिया जा सकता है जो कस्बो एव ग्रामीण बाजारो द्वारा व्यापारिक कियाओ से प्रभावित क्षेत्र है ।

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में जनसंख्या घनत्व
वर्ष 1981–2001

चित्र संख्या – 3.6

(5) अत्यधिक घनत्व :– इसमें 1981 मे जहाँ एकमात्र न्याय पंचायते कोटवॉ थी जो वर्ष 1991 मे सात एव वर्ष 2001 मे ग्यारह हो गयी । इसमे वृद्धि का मुख्य कारण इलाहाबाद जनपद की समीपता रेलमार्गों एव सड़क परिवहन एवं औद्योगिक विकास को दिया जा सकता है जिससे यहाँ द्वितीयक एव तृतीयक व्यवसायो को प्रोत्साहन मिल रहा है । जनसख्या घनत्व को सारणी सख्या 3 4 एव आरेखो द्वारा चित्र सख्या 3 5 मे दर्शाया गया है।

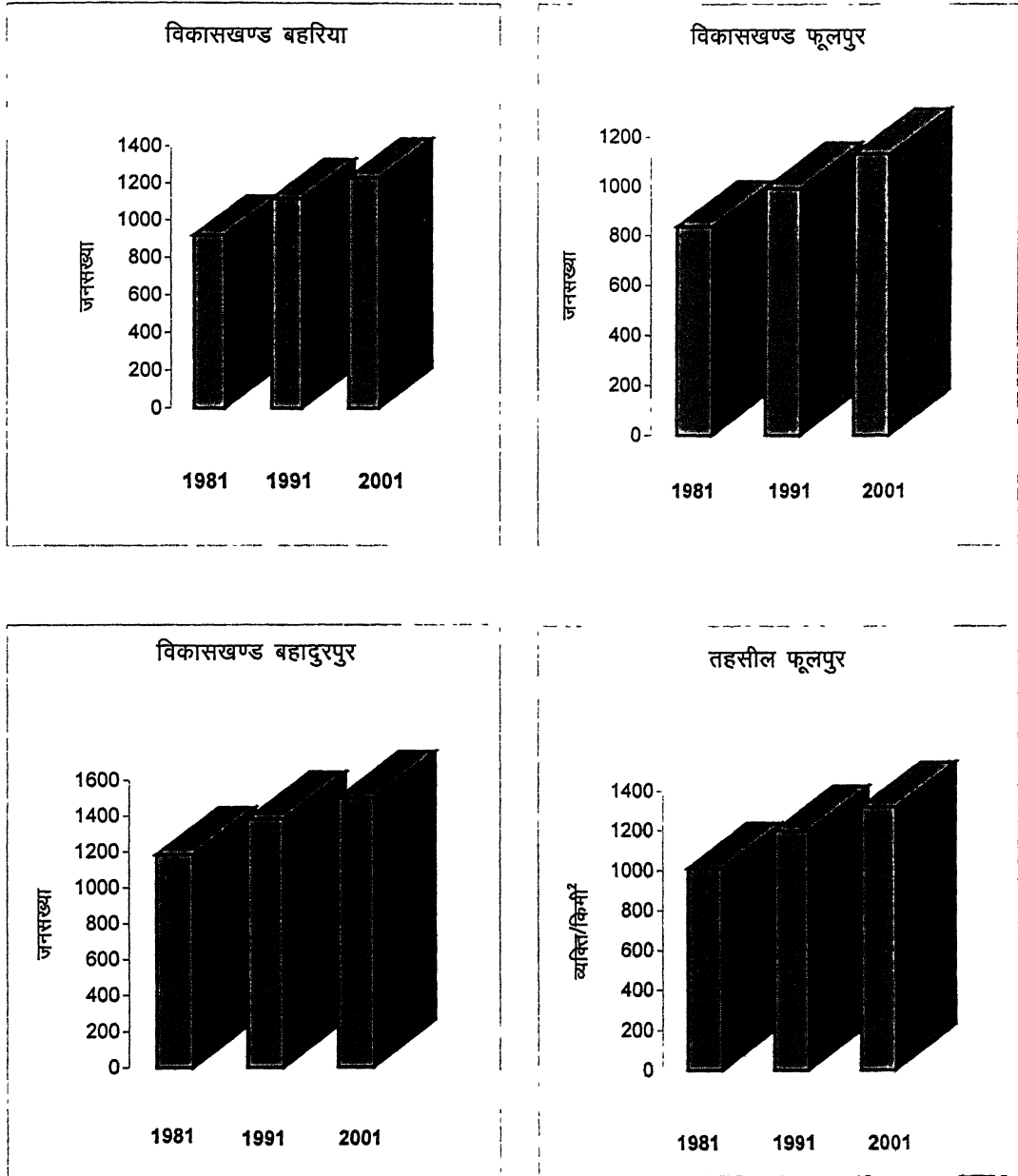
3.3.2 कायिक घनत्व :–

कायिक घनत्व कुल जनसंख्या तथा कृषि क्षेत्र के अनुपात को प्रकट करता है । यह विधि प्रति हेक्टेयर अथवा प्रति वर्ग किलोमीटर कृषि भूमि पर जनसख्या के भार को ज्ञात करने की महत्वपूर्ण विधि मानी गयी है तथापि इस प्रकार की गणनायें सबसे बडी कमी यह है कि इसमे सभी अकृषित भूमि को अनुत्पादक समझ लिया जाता है । वस्तुत कृषि से परे ऐसी भूमि का विविध प्रयोग होता है जिनसे आर्थिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है । पुन· इस गणना में यह मान लिया जाता है कि सभी कृषित भूमि समान गुणो वाली होती है, यह भी स्पष्ट रूप से मान्य नही है (जन0 भू0, हीरालाल, पेज 31, 1989)। फिर भी यह गणितीय घनत्व की तुलना मे एक अच्छा सूचकाक प्रस्तुत करता है । यदि इसे छोटी इकाइयो के अनुसार ज्ञात करे तो घनत्व वितरण का प्रतिरूप बहुत स्पष्ट हो जाता है (वी0 पी0 पॉडा, पेज 47)।

अध्ययन क्षेत्र मे कायिक घनत्व को न्याय पंचायत स्तर पर सारणी सख्या 3 5 से क्षेत्र के कायिक घनत्व को स्पष्ट किया गया है । उक्त सारणी के अध्ययन से ज्ञात होता है कि तहसील मे न्यायपचायत स्तर पर कायिक घनत्व मे पर्याप्त भिन्नता परिलक्षित होती है । अध्ययन क्षेत्र का सर्वाधिक कायिक घनत्व कोटवॉ न्यायपंचायत का है तथा सबसे कम लीलापुर कलॉ न्याय पचायत का है । अध्ययन क्षेत्र को सामान्य घनत्व की तरह ही अध्ययन की सुविधा हेतु कायिक घनत्व के आधार पर पॉच वर्गों मे बॉटा गया है एवं उसे सारणी सख्या 3.4 तथा अरेख द्वारा चित्र संख्या 3 7 द्वारा दर्शाया गया है।

(1) अतिन्यून कायिक घनत्व–1981 में जहाँ 3 न्यायपचायते थी वहीं 91 मे घट कर मात्र एक रह गयी तथा 2001 मे एक भी न्यायपचायत इसमें सम्मिलित नही की गयी है।

(2) न्यून कायिक घनत्व– 1981 में जहाँ इसमें 12 न्यायपचायते थी, वहीं 1991 एव 2001 मे उत्तरोत्तर कम होते हुये 10 एवं 4 हो गयीं जिसका कारण जनसंख्या के अनुपात मे कृषि क्षेत्र का आपेक्षित विस्तार नही होना माना जा सकता है।

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में कायिक घनत्व
वर्ष 1981–2001

चित्र सख्या – 3.7

(3) सामान्य कायिक घनत्व– 1981 मे इस वर्ग मे 15 न्यायपचायते थी, जो 1991 मे घट कर 12 एवं 2001 मे बढकर 13 हो गयी। इस वर्ग मे कायिक घनत्व की कोई स्पष्ट प्रवृत्ति उभर कर सामने परिलक्षित नही हो रही है।

(4) अधिक कायिक घनत्व– अध्ययन क्षेत्र मे 1981 मे जहॉ इस वर्ग मे 11 न्याय पचायते थी वही 1991 और 2001 मे बढकर कमश 14 और 18 हो गयी इसका मुख्य कारण जनसख्या वृद्धि की अपेक्षतया कृषि क्षेत्र का कम विकास होना है।

(5) अत्यधिक कायिक घनत्व– अध्ययन क्षेत्र मे इस वर्ग मे भी न्यायपचायतो की सख्या उत्तरोत्तर बढ रही है 1981 मे जहॉ इस वर्ग मे एक न्याय पचायत सम्मिलित थी, वही 1991 एव 2001 मे बढ़कर क्रमशः पॉच एवं सात हो गयी थी। यह वृद्धि कृषि विकास की सूचक है।

3.3.3 कृषि घनत्व–

कृषि पर जनसंख्या के भार को ज्ञात करने का एक महत्वपूर्ण सूचकाक है। इस घनत्व को ज्ञात करने के लिये कृषि मे सलग्न जनसख्या को कृषित क्षेत्र से भाग दिया जाता है (डॉ एस0 कमलेश, कृषि भूगोल, पेज 30)। कृषि में सलग्न जनसख्या मे वयस्क कृषक और कृषि श्रमिक तथा उनके परिवार सम्मिलित होते है। कृषि घनत्व भी छोटी इकाइयो मे ज्ञात करना अधिक उपर्युक्त होता है (बी0 पी0 पांडा, 47)। उनदेशो में जहॉ वहुसख्य निवासी कृषि कार्यो मे सलग्न हो, मानव क्षेत्रफल अर्न्तसम्बन्ध को प्रदर्शित करने वाला यह उपयोगी सूचकाक तथा सशक्त मापक है (हीरालाल, 32)।

अध्ययन क्षेत्र में न्यायपचायत स्तर पर कृषि घनत्व मे पर्याप्त भिन्नता परिलक्षित होती है। इसे भी अध्ययन सुविधा की दृष्टिकोण से चार वर्गो मे विभाजित किया गया है जिसे सारणी सख्या 3.6 मे स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है एवं आरेख सख्या 3.8 मे स्पष्ट किया गया है।

(1) न्यून कृषि घनत्वः– इसमें 500 से कम व्यक्ति/किमी0^2 कृषि घनत्व वाली न्यायपचायते सम्मिलित की गयी है, जिसकी संख्या 1981 में 8 थी जो 1991 में घट कर शून्य हो गयी । इसका मुख्य कारण कृषि कार्यो में संलग्न जनसख्या का उत्तरोत्तर विकास एंव उसके अनुपात मे कृषि भूमि का विकास न होना है।

सारणी सख्या – 3.5

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

कायिक घनत्व वर्ष 1981, 1991 एवं 2001 में

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001
1	पूरे फौजशाह	814	931	982
2	करनाई पुर	877	1165	1354
3	हीरा पट्टी	630	760	850
4	बकराबाद	450	547	646
5	कहली	983	1166	1314
6	चकनूरूद्दीन पुर	1226	1392	1394
7	सरायगनी	1109	1332	1501
8	फाजिलाबाद	904	1007	1081
9	सिकन्दरा	939	1092	1095
10	बीरापुर	882	1212	1482
11	हसनपुरकोरारी	1045	1109	1249
12	बेरूई	1207	1907	2119
13	पैगम्बरपुर	884	902	933
14	मुबारखपुर	634	783	942
15	चक अफराद	803	886	993
16	मैलहन	622	520	535
17	हरभानपुर	704	860	1003
18	सराय शेखपीर	1024	1275	1425
19	बौडाई	495	756	1039
20	बीर भानपुर	674	817	974
21	कुतुबपट्टी	1193	1528	1736
22	सराय हुसैना	1240	1428	1555
23	पाली	791	896	1005
24	बगई खुर्द	1008	1166	1241
25	मेंडुऑ	1349	1438	1441

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001
26	सहसो	326	645	935
27	देवरिया	982	1025	1099
28	बनी	942	1332	1561
29	मलावॉ खुर्द	1496	1561	1601
30	अन्दावॉ	1251	1461	1481
31	हवेलिया	1215	1769	1928
32	कनिहार	1118	1283	1384
33	शेरडीह	799	889	945
34	छिबैया	976	1382	1617
35	चकहिनौता	1377	1429	1445
36	ककरॉ	1378	1386	1466
37	कटियारी चकिया	1027	1159	1297
38	सराय लाहुरपुर	1387	1862	2110
39	कोटवॉ	3270	3485	3491
40	सुदनी पुर कलॉ	1002	1158	1278
41	बलरामपुर	1032	1162	1319
42	लीलापुर कलॉ	374	470	577
	फूलपुर तहसील	1010	1198	1319

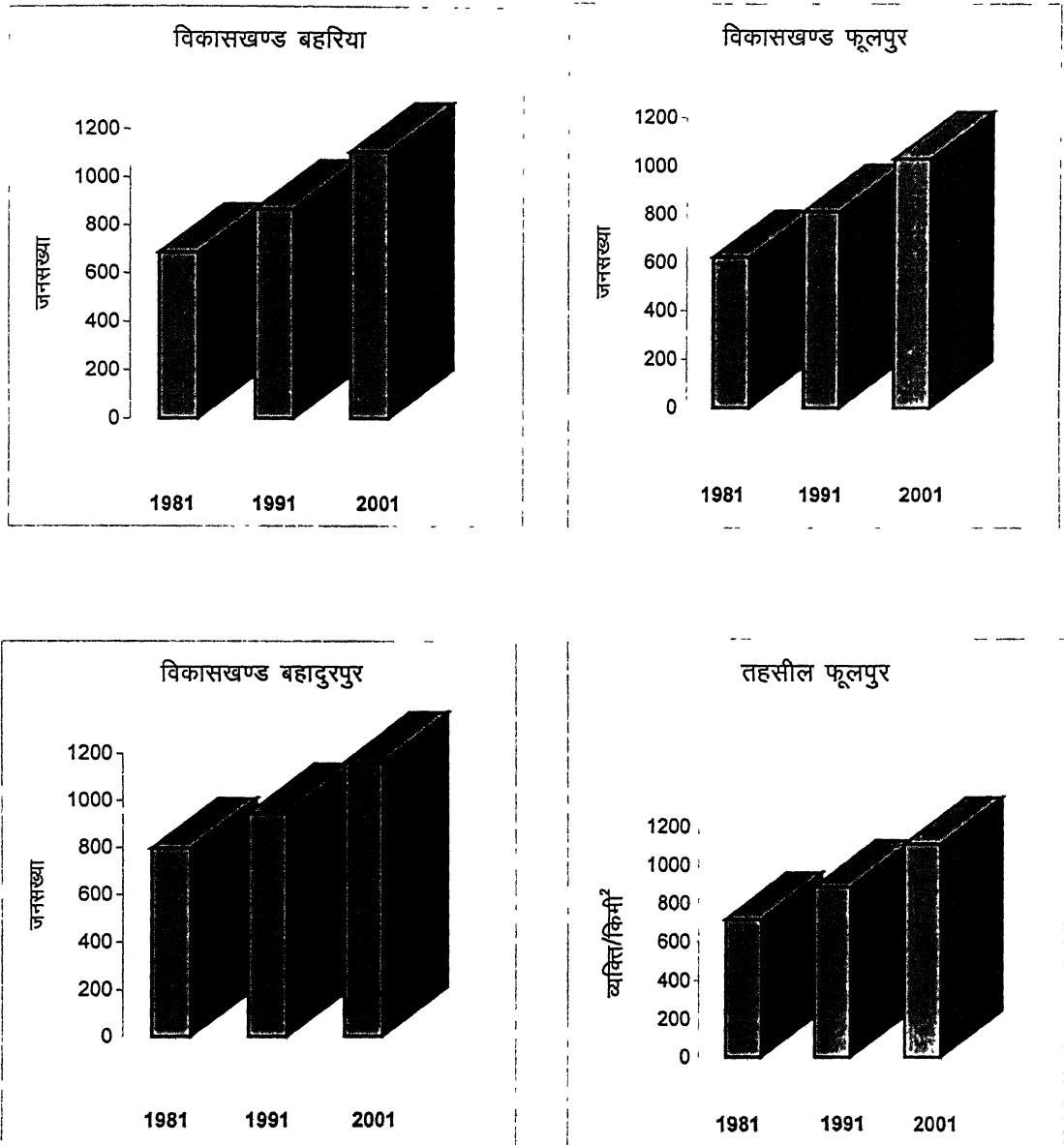
स्रोत –

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना वर्ष 1991 एवं 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में कृषि घनत्व
वर्ष 1981–2001

चित्र संख्या – 3.8

(2) सामान्य कृषि घनत्वः–इसमे 500 से 900 व्यक्ति/किमी² की कृषि घनत्व वाली न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया जाता है। इस वर्ग मे 1981 एवं 1991 मे जहाँ 50% से अधिक न्यायपचायते कमशः 24 एवं 23 थी वहीं 2001 में घट कर केवल 10 रह गयीं।

सारणी सख्या :– 36
फूलपुर तहसील (जनपद–इलाहाबाद)
कृषि घनत्व वर्ष 1981, 1991 एवं वर्ष 2001 मे

क्र0	न्याय पंचायत	1981	1991	2001
1	पूरे फौजशाह	638	804	1070
2	करनाई पुर	667	892	1102
3	हीरा पट्टी	488	643	852
4	बकराबाद	335	515	812
5	कहली	664	873	1119
6	चकनूरूद्दीन पुर	930	1098	1387
7	सरायगनी	552	701	909
8	फाजिलाबाद	657	843	1041
9	सिकन्दरा	695	927	1192
10	बीरापुर	733	909	1167
11	हसनपुरकोरारी	745	936	1201
12	बेरूई	1260	1407	1587
13	पैगम्बरपुर	568	733	964
14	मुबारखपुर	481	662	831
15	चक अफराद	532	716	943
16	मैलहन	412	604	827
17	हरभानपुर	559	752	973
18	सराय शेखपीर	827	1007	1212
19	बौडाई	479	683	891
20	बीर भानपुर	508	697	831
21	कुतुबपट्टी	970	1143	1366
22	सराय हुसैना	816	1003	1258
23	पाली	545	719	1011
24	बगई खुर्द	728	963	1209
25	मेंडुऑ	965	1073	1291

क0	न्याय पंचायत	1981	1991	2001
26	सहसों	573	709	945
27	देवरिया	694	831	1066
28	बनी	447	592	888
29	मलावॉ खुर्द	1070	1189	1394
30	अन्दावॉ	621	832	1047
31	हवेलिया	1337	1421	1605
32	कनिहार	525	674	801
33	शेरडीह	592	703	938
34	छिबैया	972	1044	1278
35	चकहिनौता	958	1108	1315
36	ककरॉ	352	507	732
37	कटियारी चकिया	803	977	1193
38	सराय लाहुरपुर	1269	1394	1608
39	कोटवॉ	1130	1302	1491
40	सुदनी पुर कलॉ	811	1019	1238
41	बलरामपुर	877	1096	1288
42	लीलापुर कलॉ	330	501	741
	फूलपुर तहसील	717	886	1110

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद, वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना, वर्ष 1991 एवं 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(3) अधिक कृषि घनत्वः– इसमें 900 से 1200 व्यक्ति/किमी^{2} के कृषि घनत्व वाली न्यायपंचायतें सम्मिलित है। इनकी संख्या 1981 में जहॉ 7 थी वहीं वर्ष 1991 एवं 2001 में बढ़कर कमशः 15 और 16 हो गयी। इसका मुख्य कारण कृषि कार्य में संलग्न जनसंख्या में अत्यधिक वृद्धि को बताया जाता है।

(4) अत्यधिक कृषि घनत्व :– इसमे 1200 से अधिक व्यक्ति/किमी0^2 वाली न्यायपचायते सम्मिलित है। 1981 मे जहॉ इस वर्ग मे 3 न्यायपचायते सम्मिलित थी, वही 1991 मे इसमे मात्र एक न्यायपचायत की बढोत्तरी हुई और यह सख्या 4 हो गयी और 2001 मे इस सख्या में 200% लगभग अर्थात 4 गुने की वृद्धि हुई और यह सख्या चार से बढकर सोलह हो गयी। इसका मुख्य कारण जनसख्या के दबाव एव कृषि क्षेत्र मे अपेक्षित वृद्धि न होने के कारण को बताया जाता है।

3.4 लिंगानुपात

किसी जनसख्या के सख्यात्मक लिग सघटन मापन को लिगानुपात कहा जाता है। इसकी परिकल्पना भिन्न भिन्न देशों मे भिन्न भिन्न प्रकार से की जाती है। इसके परिकल्पना हेतु निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

$$\frac{\text{पुरूषो की जनसंख्या} \times 100}{\text{कुल जनसख्या}} \quad \text{अथवा} \quad \frac{\text{स्त्रियो की जनसख्या} \times 100}{\text{कुल जनसंख्या}}$$

भारत मे लिंगानुपात की परिकल्पना प्रति एक हजार पुरूषो पर स्त्रियो की सख्या के रूप मे की जाती है जो निम्न सूत्र से परिकलित होती है।

$$\frac{\text{जनसख्या} \times 1000}{\text{पुरूष जनसख्या}}$$ (चान्दना पेज 184 ज0 भूगोल)

प्रो0 हीरालाल ने भी लिंगानुपात हेतु निम्न सूत्र का प्रयोग किया है।

$$\frac{\text{जनसंख्या} \times 1000}{\text{स्त्री जनसंख्या}}$$ (हीरा लाल ज0 भू0 पेज 159)

अर्थ व्यवस्था एव समाज के विकास में यौन या लिंग अनुपात की महत्वपूर्ण भूमिका के फलस्वरूप जनसंख्या मे लिंगानुपात का विशेष महत्व है। क्षेत्रीय आधार पर यौन अनुपात मे पायी जाने वाली विभिन्नता सामाजिक प्रगति मे असंतुलन का एक प्रमुख कारण है। प्रादेशिक अध्ययन और प्रादेशिक नियोजन जिसके विश्लेषण मे यह अनुपात सहायक हो सकता है । भारत जैसे कृषि प्रधान देश मे जहॉ कृषि कार्य का बहुत बडा भाग मानव श्रम पर निर्भर है वहॉ लिगानुपात का महत्व सर्वाधिक है।(कमलेश, कृ0 भूगोल, पेज 35)। लिगानुपात का स्पष्ट प्रभाव जनसंख्या वृद्धि, वैवाहिक दर, एवं व्यावसायिक संरचना आदि पर भी पड़ता है।

सारणी सख्या :– 3.7
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
लिंगानुपात

क0	न्याय पंचायत	वर्ष 1981	वर्ष 2001
1	पूरे फौजशाह	979	983
2	करनाई पुर	1046	1042
3	हीरा पट्टी	953	950
4	बकराबाद	904	909
5	कहली	939	947
6	चकनूरूद्दीन पुर	889	898
7	सरायगनी	907	902
8	फाजिलाबाद	944	939
9	सिकन्दरा	913	908
10	बीरापुर	868	861
11	हसनपुरकोरारी	914	908
12	बेरूई	917	913
13	पैगम्बरपुर	891	884
14	मुबारखपुर	937	948
15	चक अफराद	938	934
16	मैलहन	952	962
17	हरभानपुर	929	924
18	सराय शेखपीर	917	923
19	बौडाई	902	908
20	बीर भानपुर	889	984
21	कुतुबपट्टी	930	922
22	सराय हुसैना	828	822
23	पाली	896	882
24	बगई खुर्द	939	939
25	मेंडुऑ	899	894

क0	न्याय पचायत	वर्ष 1981	वर्ष 1981
26	सहसो	896	882
27	देवरिया	912	905
28	बनी	902	896
29	मलावॉ खुर्द	919	916
30	अन्दावॉ	892	884
31	हवेलिया	834	825
32	कनिहार	869	866
33	शेरडीह	853	861
34	छिबैया	1031	1023
35	चकहिनौता	857	852
36	ककरॉ	871	863
37	कटियारी चकिया	895	889
38	सराय लाहुरपुर	932	925
39	कोटवॉ	871	867
40	सुदनी पुर कलॉ	879	872
41	बलरामपुर	886	879
42	लीलापुर कलॉ	873	867
	फूलपुर तहसील	909	910

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना वर्ष 1991 एव 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

अध्ययन क्षेत्र के न्यायपंचायत स्तर के जनसख्या के लिगानुपात का अध्ययन किया जाये तो केवल दो न्यायपंचायत ही हैं जिनमे स्त्रियो की संख्या पुरूषों से अधिक है– करनाईपुर(1042) एव छिवैया (1023)। इसके अतिरिक्त अन्य सभी न्यायपंचायतो में पुरूषों की जनसख्या स्त्रियो की

जनसख्या से अधिक है। सारणी सख्या 3.7 मे लिंगानुपात को न्यायपचात स्तर पर दर्शाया गया है। लिगानुपात को आधार पर बनाकर पूरे तहसील की न्याय पचायतो को तीन वर्गो मे विभाजित किया जा सकता है।

(I) 875 से कम लिगानुपात की न्याय पंचायते– इसके अन्तर्गत पूरे तहसील की दस न्याय पचायते आती है, जिनमे बहादुरपुर विकास खण्ड की सर्वाधिक आठ न्यायपचायते एव बहरिया तथा फूलपुर विकासखण्ड की एक न्यायपचायते सम्मिलित है। न्यूनतम लिगानुपात वाली न्यायपचायते कमश बीरापुर (861), सराय हुसैना(822), हवेलिया (825), कनिहार (866), शेरडीह (861), चकहिनौता (852), ककरॉ (863), कोटवॉ (867), सुदनीपुर कलॉ (872) एव लीलापुर कलॉ (867) हैं।

(II) 876 से 925 के मध्य लिंगानुपात वाली न्यायपंचायतें– इस वर्ग के अन्तर्गत सर्वाधिक 22 न्याय पचायते (50%) सम्मिलित है जहॉ लिगानुपात 876 से 925 के मध्य है। इसमे सर्वाधिक न्यायपचायते बहादुरपुर विकासखण्ड के अर्न्तगत आती है। इसके बाद कमश. बहरिया और फूलपुर विकासखण्ड की सात एव छ. न्यायपचायते सम्मिलित है। सामान्य लिगानुपात वाली न्यायपचायतो मे बकराबाद (909), चकनूरूद्दीनपुर (898), सरायगनी (902), सिकन्दरा (908), हसनपुर कोरारी (908), बेरूई (913), पैगम्बरपुर (884), हरभानपुर (924), सराय शेखपीर (923), बौडाई (908), बीरभानपुर (894), कुतुबपट्टी (922), पाली (882), मेंडुआ (894), सहसों (882), देवरिया (905), बनी (896), मलावाखुर्द (916), अन्दावॉ (884), कटियारी चकिया, सराय लाहुरपुर (925), बलरामपुर (879) है ।

(III) 925 से अधिक लिगानुपात वाली न्यायपंचायतें– बहरिया विकासखण्ड की पॉच न्यायपचायते, फूलपुर विकासखण्ड की चार (4) न्यायपचायतें एवं बहादुरपुर विकासखण्ड की एक न्यायपचायत सम्मिलित है। अधिकतम लिंगानुपात वाली न्यायपचायतें पूरेफौजशाह (983), करनाई पुर (1042), हीरापट्टी (950), कहली (947), फाजिलाबाद (939), मुबारखपुर (948), मैलहन (962), चकअफराद (934), बगई खुर्द (939) एवं छिबैया (1023) हैं ।

उपरोक्त विवरण के अनुसार सर्वाधिक लिगानुपात 1042 करनाईपुर एव सबसे कम लिगानुपात 822 सरायहुसैना न्यायपंचायत का है।

3.5 साक्षरता–

मानवशास्त्रीय दृष्टिकोण से साक्षरता जनसंख्या का एक ऐसा सामाजिक पक्ष है, जिसके आधार पर सामाजिक विकास मापदण्ड निश्चित किया जाता जा सकता है । जनसंख्या का

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
लिंगानुपात एवं साक्षरता

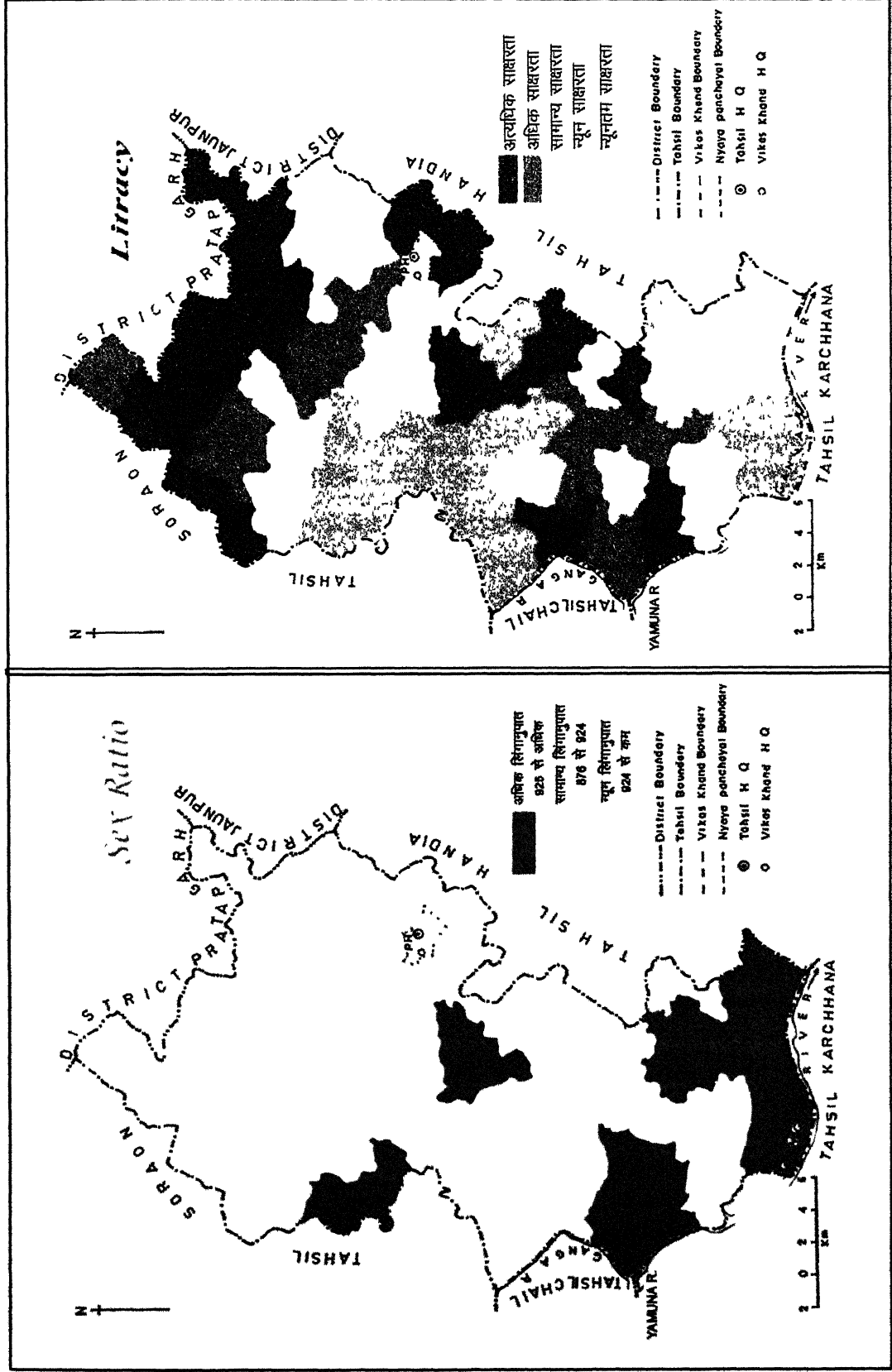



Fig. No.- 3.9

सामाजिक पक्ष होते हुये भी साक्षरता ऐसा गुणात्मक तथ्य है जो, क्षेत्रीय आधार पर परिवर्तनशील सामाजिक–आर्थिक प्रवृत्तियो की ओर अप्रत्यक्ष रूप से सकेत करता है (ज0 भूगोल, हीरालाल, पेज 189)। साक्षरता की सकल्पना का तात्पर्य न्यूनतम साक्षरता निपुणता से है जो एक देश से दूसरे देश मे भिन्न भिन्न है। असाक्षरता के कारण मानव का स्वाभिमान गिरता है, अज्ञानता बढती है, गरीबी और मानसिक एकाकीपन आता है, शान्तिपूर्ण एवं मैत्रीपूर्ण अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्धों, आर्थिक विकास एव राजनैतिक प्रौढता मे अवरोध आता है(ज0 भू0, चान्दना, पेज 232)।

शिक्षा तथा कृषि विकास मे घनिष्ठ धनात्मक सहसम्बन्ध होता है शिक्षा के द्वारा ही कृषि मे आधुनिकीकरण की आवश्यकता और नये परिर्वतनो की जानकारी होती है।, शिक्षा और कृषक कृषि भूमि के कौशल मे वृद्धि करते है। अर्जित किये गये ज्ञान और पिछले अनुभवो से कृषक न केवल कृषि उत्पादन मे वृद्धि करते है वरन फसल प्रतिरूप मे भी परिर्वतन करके अधिक लाभप्रद बनाते है। कृषि का विकास तकनीकी ज्ञान और कृषि पद्धति पर निर्भर होता है। इस प्रकार कृषि परिर्वतनो के विस्तार मे शिक्षा और साक्षरता की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

1971, 1981 और 1991 के सापेक्ष अध्ययन से जो प्रतिरूप उभरता है, उसके आधार पर कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र में जहॉ पहले शिक्षा पर ध्यान नही दिया जाता था, वही अब शिक्षा हेतु काफी सतर्कता बरती जा रही है। अभिभावको मे इसके प्रति रूझान बढा है और साक्षरता प्रतिशत मे भी बढ़ोत्तरी आयी है।

अध्ययन क्षेत्र के साक्षरता को अगर न्यायपंचायत स्तर पर देखा जाय तो यहॉ बहुत भिन्नता दिखाई देती है। यद्यपि पिछले दो दशको में शिक्षा के क्षेत्र में प्रगति हुई है फिर भी साक्षरता का अनुपात अपेक्षाकृत कम है। अध्ययन क्षेत्र में कुल साक्षरता लगभग 31.5% है, जिसका वितरण न्यायपचायत स्तर पर काफी भिन्नता लियें हुये है। वर्ष 2001 मे न्यायपचायत स्तर पर जनसंख्या को ध्यान मे रखते हुये साक्षर जनसख्या का प्रतिशत मे अध्ययन कर इसे पॉच वर्गो मे बॉटा जा सकता है। न्यायपचायत स्तर पर इसे सारणी संख्या 3.8 एव चित्र संख्या 3.9 में दर्शाया गया है ।

(1) 27% से कम साक्षरता वाली न्यायपंचायतें (अतिन्यून साक्षरता वाले क्षेत्र):– इस वर्ग के अर्न्तगत 10 न्यायपंचायतें सम्मिलित है जिनमे सबसे कम साक्षरता न्यायपचायत की है जो 21.27% है। इसका मुख्य कारण यहॉ पर प्राथमिक शिक्षा का अभाव, निम्नवर्गीय लोगो का होना है। इस क्षेत्र मे अधिकांशतः जनसंख्या कृषक और कृषि श्रमिक है, जो अपने कार्यो में व्यस्त रहते हैं, जिससे उनको पढ़ने लिखने में विशेष दिलचस्पी नही रह जाती है। इस वर्ग की न्यायपंचायतों मे

करनाईपुर (27%), हीरापट्टी (21%), मुबारखपुर (27%), चकअफराद (24%), बौडई (26%), सराय हुसैना (27%), बगई खुर्द (26%), मेडुआ (25%), शेरडीह (26%) एव चकहिनौता (24%) कुल 10 न्याय पचायते सम्मिलित है ।

(2) 27 से 30% तक की साक्षरता वाली न्यायपचायते (न्यून साक्षरता वाले क्षेत्र)– इसमे बहरिया विकासखण्ड की तीन न्यायपचायते, फूलपुर विकासखण्ड की दो (2) न्यायपचायते और बहादुरपुर विकासखण्ड की 3 न्यायपचायतें सम्मिलित है। अतः इस वर्ग मे कुल आठ न्यायपचायते ही सम्मिलित है जिनमे पूरेफौजशाह (23%), बकराबाद (29%), सरायशेखपीर (29%), बनी (28%), मलावा खुर्द (28%), अन्दावॉ (30%), कनिहार (28%) एव छिबैया (30%) है ।

(3) 30 से 33% तक की साक्षरता वाली न्यायपंचायते(सामान्य साक्षरता वाले क्षेत्र)– इस वर्ग के अन्तर्गत कुल ग्यारह न्यायपचायतें सम्मिलित है जिनमे बहरिया ब्लाक की छ, फूलपुर ब्लाक की एक एव बहादुरपुर ब्लाक की चार न्यायपचायते सम्मिलित की जा सकती है। इसके अन्तर्गत सिकन्दरा (32%), बीरापुर (32%), हसनपुरकोरारी (32%), पैगम्बरपुर (32%), पाली (33%), देवरिया (33%), कटियारी चकिया (32%), सुदनीपुर कलॉ (33%), लीलापुर कलॉ (33%) सम्मिलित न्याय पंचायते है ।

(4) 33 से 36% तक की साक्षरता वाली न्यायपंचायते (अधिक साक्षरता वाले क्षेत्र):– इस वर्ग मे बहरिया विकास खण्ड की दो न्यायपचायतें, फूलपुर विकास खण्ड की एक एव बहादुरपुर विकास खन्ड की चार न्यायपचायते एव पूरे अध्ययन क्षेत्र में कुल सात न्यायपचायतें सम्मिलित है। इसके अन्तर्गत सम्मिलित की जाने वाली न्याय पचायतो मे चकनूरूद्दीनपुर (34%), सरायगनी (34%), मैलहन (35%), हरभानपुर (36%), हवेलिया (36%) एवं सराय लाहुर पुर (34%) प्रमुख है ।

(5) 36% से अधिक साक्षरता वाली न्यायपचायतें (अत्यधिक साक्षरता वाले क्षेत्र) इसके अर्न्तगत कुल सात न्यायपंचायतें सम्मिलित है जिसमें फूलपुर विकास खन्ड में तीन और बहादुरपुर मे चार न्यायपचायते है। अतः यह भी निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि बहादुरपुर ब्लाक में अधिक साक्षरता दृष्टिगत हो रही है। सारणी 3.8 के द्वारा इसे दिखाया गया है। इसमें बीरभानपुर (40%), कुतुबपट्टी (40%), सहसों (37%), ककरॉ (45%), कोटवॉ (44%) एवं बलरामपुर (40%) न्याय पंचायते सम्मिलित की जाती हैं ।

सारणी सख्या :— 3.8
तहसील फूलपुर (जनपद—इलाहाबाद)
स्त्री पुरूष साक्षरता, वर्ष 2001

क0	न्याय पचायत	कुल साक्षरता % मे	पुरूष साक्षरता % मे	स्त्री साक्षरता % मे
1	पूरे फौजशाह	32	48	16
2	करनाई पुर	27	50	4
3	हीरा पट्टी	21	36	6
4	बकराबाद	29	48	12
5	कहली	23	37	9
6	चकनूरूद्दीन पुर	34	50	18
7	सरायगनी	34	49	19
8	फाजिलाबाद	29	47	11
9	सिकन्दरा	32	48	16
10	बीरापुर	32	48	16
11	हसनपुरकोरारी	32	50	12
12	बेरूई	30	47	13
13	पैगम्बरपुर	32	49	15
14	मुबारखपुर	27	45	9
15	चक अफराद	24	40	8
16	मैलहन	35	58	12
17	हरभानपुर	36	54	18
18	सराय शेखपीर	29	46	12
19	बौडाई	26	39	13
20	बीर भानपुर	40	65	15
21	कुतुबपट्टी	40	59	21
22	सराय हुसैना	27	43	11
23	पाली	33	50	16
24	बगई खुर्द	26	44	8
25	मेडुऑ	25	40	8

क0	न्याय पचायत	कुल साक्षरता % में	पुरूष साक्षरता % मे	स्त्री साक्षरता % मे
26	सहसो	37	53	21
27	देवरिया	33	46	20
28	बनी	28	44	12
29	मलावॉ खुर्द	28	45	11
30	अन्दावॉ	30	42	18
31	हवेलिया	36	54	18
32	कनिहार	28	45	11
33	शेरडीह	26	43	9
34	छिबैया	30	48	12
35	चकहिनौता	24	38	10
36	ककरॉ	45	63	27
37	कटियारी चकिया	32	51	13
38	सराय लाहुरपुर	34	52	16
39	कोटवॉ	44	55	33
40	सुदनी पुर कलॉ	33	49	17
41	बलरामपुर	40	54	26
42	लीलापुर कलॉ	33	50	16
	फूलपुर तहसील	32	49	15

स्रोत –

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) सेन्सेस आफ इन्डिया अप्रकाशित जनगणना वर्ष 1991 एवं 2001 – N.I.C. U.P.-Alld

(3) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(4) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

उपरोक्त साक्षरता को अगर स्त्री–पुरूष अलग अलग अध्ययन किया जाय तो दोनो के अनुपात मे बहुत अधिक अन्तर परिलक्षित हो रहा है जहॉ पुरूषो की अधिकतम साक्षरता 55.27% है, वही स्त्रियों की साक्षरता 36.33% मात्र है। न्यूनतम साक्षरता के आधार पर स्त्रियो की न्यूनतम

साक्षरता 6 03% है वही पुरूषो की न्यूनतम साक्षरता 37 75% है। अत यह कहा जा सकता है कि स्त्रियो को साक्षरता का समुचित प्रबध जरूरी है। प्राचीन काल से चली आ रही दोषपूर्ण परम्पराओ, अज्ञानता, अशिक्षा तथा आर्थिक बोझ के कारण ही इन स्त्रियो की गिरती हुई साक्षरता का कारण कहा जा सकता है।

3.6 जनसंख्या की व्यावसायिक संरचना–

किसी जनसख्या के आर्थिक सगठन का अध्ययन तब तक पूर्ण नही होता जब तक उस जनसख्या के व्यावसायिक सरचना का विवरण नही दिया जाय । किसी व्यक्ति विशेष के व्यवसाय से अभिप्राय उसके व्यापार, व्यवसाय तथा कार्य से है। किसी समाज की व्यावसायिक सरचना कई कारको का परिणाम है। यह ठीक ही है कि प्राकृतिक ससाधनो की प्रकृति तथा विविधता ही कृषि के लिये अच्छी भूमि के रूप मे आधार बन जाती है।

जीवकोपाजर्न के लिये की जाने वाली उत्पादक आर्थिक कियाओ को व्यवसाय कहते है। व्यावसायिक सरचना के द्वारा ही किसी क्षेत्र के विकास के प्रारूप एव स्तर का ज्ञान होता है। 1991 और 2001 की जनसंख्या और व्यवसाय का अध्ययन कर अध्ययन क्षेत्र की व्यवसायिक संरचना को दर्शाया गया है जिसका विवरण निम्नवत है।

3.6.1 कृषक–

कृषक से अभिप्राय एक ऐसे श्रमिक पुरूष अथवा स्त्री से है जसे स्व–अर्जित अथवा शासन द्वारा प्रदत्त अथवा निजी व्यक्तियो द्वारा अर्जित या संस्थाओ द्वारा बटाई मे प्राप्त की गयी भूमि पर रोजगार के रूप मे अकेले अथवा परिवार के साथ कियाशील रहे अथवा कृर्षि कार्य का निरीक्षण या निर्देशन करता रहें (कमलेश, कृषि भूगोल, 35.36)।

क्षेत्र की अर्थ व्यवस्था में कृषि का महत्वपूर्ण योगदान है। अध्ययन क्षेत्र मे 1991 मे जहॉ कुल जनसंख्या 539289 थी जो वर्ष 2001 मे बढ़कर 654162 हो गयी। इसके अनुसार पूरे अध्ययन क्षेत्र में जहॉ 1991 में 16.88% कृषक थे वही 2001 मे यह प्रतिशत बढ़कर 19.59% हो गयी। इसके अनुसार अगर इसको विकासखण्डवार देखा जाय तो 1991 में यह बहरिया विकास खन्ड में 19 96% फूलपुर मे 19.91% तथा बहादुरपुर मे 10.78% कृषक थे जो 2001 में बढकर कमश. 22.23%, 23.19% तथा 13.37% हो गये। अगर न्यायपचायत स्तर पर हम पूरे अध्ययन क्षेत्र को देखे तो यह ज्ञात होता है कि क्षेत्र में छोटे कृषको की संख्या बहुत अधिक है। दो हेक्टेयर से कम जोत वाले कृषकों की संख्या कुल कृषकों की संख्या का लगभग 71% है, जबकि गंगा नदी के बाढ ग्रस्त

मैदानी क्षेत्रो विशेषकर बहादुरपुर विकास खण्ड मे इनकी सख्या कुछ कम है। यहॉ जोतो का आकार कुछ, बढा है। कृषको की सख्या मे वृद्धि का कारण बंटवारो में उत्तराधिकारियो की सख्या मे वृद्धि और भूमि सीमा कानून के तहत अतिरिक्त भूमि और घटिया बन भूमि, बजर भूमि को कृषि के अन्तर्गत लाये जाने से प्राप्त भूमि का कृषको में वितरण है।

3.6.2 कृषि श्रमिक–

पूरे अध्ययन क्षेत्र मे कृषि श्रमिको (मजदूरों) की सख्या सन् 1991 मे 4171 थी जो 2001 मे बढकर 64955 हो गयी। यह पूरी जनसख्या की 1991 मे 7 56% और 2001 मे 90 71% थी। अगर इसको विकासखण्डवार अध्ययन करे तो 1991 मे विकासखण्ड बहरिया मे कुल 12379 अर्थात 6 82%, विकासखण्ड फूलपुर मे 9410 अर्थात 6 27% और विकासखण्ड बहादुरपुर मे 19982 अर्थात 9 61% कृषि श्रमिक थे, जो 2001 मे बढकर विकासखन्ड बहरिया मे 19597 अर्थात 8.96%, विकासखण्ड फूलपुर 30640 अर्थात 12.13% कृषि श्रमिक हो गये। इसका मुख्य कारण जनसख्या वृद्धि, सिचाई के साधन थे जिससे कि धान क्षेत्र मे विकास हुआ जिसके फलस्वरूप कृषि श्रमिक भी बढे। पूरे अध्ययन क्षेत्र मे कृषि श्रमिको मे लगातार वृद्धि हो रही है परन्तु कुल मुख्य श्रमिको के प्रतिशत के रूप में इनके द्वारा पाया जा रहा है। पिछले दशक मे भारी सख्या मे कृषि श्रमिक सीमान्त श्रमिक हो गये क्योंकि कृषि श्रमिको की बडी संख्या स्वतंत्र श्रमिक हो गयी है जो ठेकेदारो से अनुबधित होने के कारण ठेके पर कार्य करने लगे है।

3.6.3 कुटीर उद्योग में लगे श्रमिक–

कृषक और कृषि श्रमिक के बाद पूरे अध्ययन क्षेत्र में कुटीर उद्योगो में लगे श्रमिको की खासी जनसंख्या है जो निरन्तर बढ रही है। सन् 1991 मे जहॉ कुटीर उद्योग में कुल श्रमिको की सख्या 15234 थी, वहीं सन् 2001 में बढकर यह संख्या लगभग दूनी 33488 हो गयी। पूरे श्रमिको की सख्या के अनुपात में विकास खण्डवार अध्ययन करने पर जहॉ 1991 मे विकासखण्ड बहरिया मे 2918 अर्थात 1.60%, विकासखण्ड फूलपुर मे 5161 अर्थात 3.44% एवं विकासखण्ड बहादुरपुर मे 7155 अर्थात 3.43% की जनसख्या कुटीर उद्योगो मे लगी हुई थी जो सन् 2001 मे बढकर कमशः विकासखण्ड बहरिया मे 6736, अर्थात 3.08%, विकासखण्ड फूलपुर मे 10915 अर्थात 5.97% हो गयी पूरे दशक की वृद्धि देखी जाय तो यह लगभग 6.85% होगी।

3.6 4 सीमान्त श्रमिक–

सीमान्त श्रमिक वे श्रमिक होते है जो लगभग 6 माह से कम दिनो तक के लिये उत्पादन या उत्पादक कार्य मे सलग्न रहते है। इन्हे अर्द्धबेरोजगार भी कहा जा सकता है। पूरे अध्ययन क्षेत्र मे यह सीमान्त श्रमिकों की सख्या का अध्ययन किया जाय तो यह कहा जा सकता है कि अन्य की तरह इसकी सख्या भी लगभग दूनी हो गयी। सन् 1991 मे विकास खण्ड बहरिया मे जहॉ 7609 अर्थात 4.11% एवं विकासखण्ड फूलपुर मे 6386 अर्थात 4 25% एवं विकासखण्ड बहादुरपुर मे कुल 3131 अर्थात 1.50% सीमान्त श्रमिक थे, जो सन् 2001 मे बढकर कमश विकासखण्ड बहरिया मे 13057 अर्थात 5 97% एव विकासखण्ड फूलपुर 10988 अर्थात 6 01, 6 01% तथा विकासखण्ड बहादुरपुर में 7047 अर्थात 2.79% हो गयी। पूरे तहसील मे यह सख्या सन् 1991 मे जहॉ 17126 अर्थात 9 86% थी जो बढकर 2001 मे 31092 अर्थात 14 77% हो गयी। अत इस पर दशकीय वृद्धि भी 4 91% थी।

3.6.5 अन्य श्रमिक–

अन्य श्रमिको के अर्न्तगत कई व्यवसायो के लोग सम्मिलित है। इसके अन्तर्गत खनन कार्य करने वाले, गृह निर्माण, मरम्मत करने वाले, व्यापार व वाणिज्य वाले श्रमिक, सचार–सेवाओ मे कार्यरत लोग, शासकीय, अशासकीय, अर्द्धशासकीय सस्थाओं मे कार्यरत श्रमिक आदि सम्मिलित है।

पूरे अध्ययन क्षेत्र में इनकी भी एक अच्छी संख्या है। सन् 1991 में जहॉ इनकी सख्या पूरे तहसील मे 24685 थी, वही यह बढकर 2001 मे 44670 हो गयी। विकासखण्डवार इसके अध्ययन के आधार पर हम देखते है कि 1991 मे विकासखण्ड बहरिया मे इसकी संख्या 7128 अर्थात 3.91% विकासखण्ड फूलपुर में 5229 अर्थात 3.40% एवं विकासखण्ड बहादुरपुर मे 12326 अर्थात 5.90% थी जो 2001 में कमश. बहरिया मे 14021 अर्थात 6 41% फूलपुर मे 10988 अर्थात 4.25% एव विकासखण्ड बहादुरपुर मे 19222 अर्थात 7.61% थी। विकासखण्ड फूलपुर मे इफ्को की स्थिति के कारण भी अन्य श्रमिको की संख्या मे विस्तार हुआ है और इडियन आयल की स्थापना जो विकासखण्ड बहादुरपुर में झूसी मे हो रही है, इससे भी अन्य श्रमिकों की सख्या में विस्तार होने की सम्भावना है।

3.7 कृषि में संलग्न कियाशील जनसंख्या–

जैसा कि शीर्षक से ज्ञात होता है कि कृषक, कृषि श्रमिक एवं सीमान्त श्रमिकों को इसके अन्तर्गत रखा जा सकता है क्योंकि ये सभी कृषि मे संलग्न जनसंख्या के अन्तर्गत ही आते है। पूरे

अध्ययन क्षेत्र मे कुटीर उद्योगो मे एव अन्य सेवाओ मे केवल पूरी जनसख्या का लगभग 12% भाग ही आता है शेष भाग लगभग 34 5% श्रमिको का भाग कृषि मे सलग्न क्रियाशील जनसंख्या के अन्तर्गत आता है। अत. इन श्रमिको का भाग्य भी किसी न किसी रूप मे कृषि के विकास से जुडा हुआ है। यदि कृषि उत्पादकता और कृषि प्रबध मे सुधार होता है तथा कृषि मे द्विफसली क्षेत्र और शुद्ध बोये गये क्षेत्र मे इनका विस्तार होता है तो इसका लाभ निश्चित रूप से तीनो श्रमिको को प्राप्त होगा। अत. अगर इनका जीवन स्तर सुधरेगा तो निश्चित रूप से पूरे अध्ययन क्षेत्र के श्रमिको का स्तर सुधरेगा एव पूरे अध्ययन क्षेत्र का समुचित विकास होगा।

3.8 जनसंख्या वृद्धि पर कृषि का प्रभाव –

प्रबधक, उत्पादक व उपभोक्ता के रूप में जनसंख्या का कृषि के भूमि उपयोग प्रणाली तकनीकी तथा उसकी गहनता पर भी गहरा प्रभाव पडता है। 'बोसेरफ' ने विश्व मे बदलती भूमि उपयोग प्रणालियो का अध्ययन कर यह प्रमाणित किया है कि जनसख्या मे वृद्धि होने पर किस तरह जगल, परती, झाडी–परती, लम्बी परती, छोटी, एक फसली कृषि, बहुफसली कृषि मे परिवर्तित हो जाती है। जगल–परती एव झाडी–परती अति अल्प जनसंख्या एव स्थानान्तरण कृषि से सम्बन्धित होती है जिसमे कृषि की तकनीक प्राचीन एव कृषि गहनता न्यूनतम होती है। दूसरे सिरे पर धनी जनसख्या के क्षेत्र में विकसित बहुफसली कृषि होती है। वर्ष मे एक से अधिक फसल लेना उन्नत बीजो का प्रयोग, खाद, उर्वरक, कीटनाशको का प्रयोग तथा उत्पादन तकनीकी मे सुधार करके अधिकतम उत्पादन प्राप्त करना भूमि उपयोग प्रणाली की मुख्य विशेषताये है।

जनसख्या में कमिक वृद्धि से न केवल खाद्यानों की मांग बढती है वरन कृषि में रोजगार के अवसरो में वृद्धि करना आवश्यक हो जाता है। अत. कृषि प्रणाली मे परिर्वतन जनसख्या के बढते दबाव के फलस्वरूप होता है। फूलपुर तहसील में लगातार बढ रही जनसंख्या के फलस्वरूप यहॉ की भूमि पर जनसख्या का दबाव बढ रहा है जिससे कृषि भूमि उपयोग प्रणाालीमे परिवर्तन हुआ है।

ये परिर्वतन निम्न है

(1) शुद्ध कृषित क्षेत्रफल मे वृद्धि।

(2) द्विफसली व बहुफसली क्षेत्र में वृद्धि।

(3) परती बंजर भूमि का कमिक ह्रास।

(4) सकल कृषित क्षेत्र में वृद्धि ।

(5) कृषि यत्रो का अधिक प्रयोग।

(6) उन्नत बीजो, उर्वरकों, रासायनिक कीटनाशी के प्रयोग मे वृद्धि।

(7) सिचाई क्षेत्र मे वृद्धि एवं उसके प्रयोग मे सुधार।

(8) खाद्यान फसलो के क्षेत्र मे वृद्धि एवं फसल प्रतिरूप मे परिवर्तन ।

(9) कृषि का जीवन निर्वाहन खाद्यान्न उपजो से व्यापारिक कृषि की ओर झुकाव।

(10) व्यापारिक कृषि के फलस्वरूप फसलो मे विक्षेपीकरण ।

(11) उपर्यनत, निवेशों के प्रयोग से उत्पादकता मे वृद्धि।

REFERENCE

BOOKS

हीरालाल (1989) . जनसख्या भूगोल वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर

चॉदना आर0 सी (1995) : जनसख्या भूगोल कल्याणी पब्लिशर्स, नई दिल्ली

पॉडा बी0 पी0 (1998) : जनसंख्या भूगोल मध्य प्रदेश, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल

हुसैन, एम0 (1999) : मानव भूगोल, रावत पब्लिकेशन्स, नई दिल्ली

Singh R. L. (1971) : India A Regional Geography, N.G.S.I., Varanasi

JOURNAL AND THESIS

Ahmad K. S. (1941) "Environment and the Distribution of Population in India", Indian Geographical Journal, PP-(16).

Chatterjee S. P. (1961) : "Physical Features and Population Distribution in west Bengal, Calcutta Geographical Review (PP-23)

Prakash O. (1970) : "Pattern of Population in Uttar Pradesh, "Pattern Population in Uttar Pradesh," National Geographical Journal of India, Vol. 16, PP-(150-160)

United Nations (1983) · World Population situation 1983 New York.

Agarwal S. N. (1977) : India Population Problem Mc Graw Hill, New Delhi.

Sensus of India (1971) : Indian Census in Perspective, office of the Degistrar General Government of India, New Delhi.

Sensus of India (1981) : Indian Census in Perspective, office of the Degistrar General Government of India, New Delhi.

Sansus of India (1999) : N.I.C. Allahabad Un Published Report.

जिला जनगणना हस्त पुस्तिका इलाहाबाद 1971, 1981, 1991(अप्रकाशित)

समाजार्थिक पत्रिका (1999–2001) जनपद इलाहाबाद, अर्थ एव सख्या प्रभाग राज्य नियोजन संस्थान उत्तर प्रदेश, इलाहाबाद

जोशी ई0 बी0 (1968) : उत्तर प्रदेश जिला गजेटियर, इलाहाबाद जिला गजेटियर विभाग, उ0 प्र0, लखनऊ

अध्याय–4

भूमि–उपयोग संसाधन

भूमि एक आधारभूत संसाधन है। मनुष्य के आर्थिक सामाजिक और सास्कृतिक विकास मे भूमि–संसाधन एक महत्वपूर्ण तथ्य है (दत्त 1988 पृ0 157)। भूमि उपयोग मनुष्य के भौतिक पर्यावरण से सम्बन्धित होता है। भूगोल मे भूमि–उपयोग अध्ययन का महत्वपूर्ण स्थान है। कृषि भूगोल मे यह एक महत्वपूर्ण तथ्य के रूप मे उभर रहा है। यही कारण है कि क्षेत्रीय नियोजन एव विकास मे उस क्षेत्र के भूमि उपयोग मानचित्रो को महत्वपूर्ण उपकरणो के रूप मे प्रयोग करते है। भूमि के विशिष्ट उपयोग को विश्लेषित करने मे 'जी0पी0 मार्स0'(1864), 'सी0ओ0सावर' (1919), 'डब्लू डी जोन्स एवं फिन्च' 1925 ने विशेष एव सराहनीय योगदान दिये। परन्तु भूमि उपयोग से सम्बन्धित विशद् विवेचन का कार्य 'स्टैम्प' (1962), 'बक' (1937), 'इनेडी' (1964) आदि विद्वानो द्वारा किया गया। भारत के विभिन्न (भू–क्षेत्रो) की भूमि उपयोगिता तथा कृषि सरचना पर महत्वपूर्ण कार्य 'प्रो0 एम0 शफी' द्वारा 1962 से 1972, प्रो0 जसवीर सिह (1974), प्रो0 बी0 एन0 सिन्हा (1968), प्रो0 माजिद हुसैन, प्रो0 प्रभिला कुमार एव डॉ0 बी0 पी0 सिंह किया कार्य महत्वपूर्ण है। वैनजेटी के अनुसार भूमि–उपयोग प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक उपादनो के सयोग का प्रतिफलन है। मानव अपने परिश्रम से भूमि उपयोगिता में वृद्धि करता है समयानुसार जिस प्रकार मानव एवं प्रौद्योगिकी का विकास होता गया भूमि–उपयोग के प्रारूप में परिवर्तन दिखाई देने लगा।

भूमि उपयोग का स्वरूप दो कारणो प्राकृतिक कारक(संरचना उच्चावच्च, जलवायु, मिट्टी, प्राकृतिक वनस्पति) भूमि की क्षमता को निर्धारित करते है एवं सांस्कृतिक कारक जो क्षेत्र की कार्य विधि के साथ ही आर्थिक एव सामाजिक दशा का प्रतिनिधित्व करते है (बलराम 1986 पृ0 36) से प्रभावित होता है। सर्वेक्षण, परीक्षण के उपरान्त अध्ययन क्षेत्र को भूमि उपयोग की दृष्टि से वन, बाग बगीचे, चारागाह, कृषि योग्य, बंजर भूमि, परती भूमि, ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि, शुद्ध कृषित भूमि, एक फसली क्षेत्र, द्विफसलीं क्षेत्र के विभिन्न श्रेणियो में बॉटा गया है।

प्रस्तुत शोधग्रंथ के चौथे अध्याय में फूलपुर तहसील के सामान्य भूमि उपयोग में कालिक और स्थानिक परिवर्तनों का विश्लेषण करके इसके कृषि विकास पर प्रभाव की व्याख्या की गयी है। अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग सामान्यतया कृषि कियाओ पर आधारित है जिसके फलस्वरूप भूमि का कृष्येत्तर प्रयोग कम दिखाई पड़ता है। क्षेत्र की भूमि उपयोग गहनता एवं उसमें होने

वाले कालानुसार परिवर्तनो का विश्लेषण कर अतीत एव वर्तमान भूमि उपयोग को जाना जा सकता है जिसके द्वारा भविष्य की विकास क्षमता का आकलन कर भूमि उपयोग नियोजन का एक वैज्ञानिक विवरण प्रस्तुत किया जा सकता है।

4.1 भूमि–संसाधन उपयोग का कालिक प्रतिरूप–

भूमि उपयोग का कालिक अध्ययन भूमि की क्षमता के बारे मे सम्यक जानकारी रखता है(सिह, 1979, पृ0 106)। फूलपुर तहसील मे वर्तमान भूमि उपयोग प्रतिरूप कृषि की दृष्टि से भूमि की श्रेष्ठता को प्रमाणित करता है। सामान्य तौर पर भूमि उपयोग प्रतिरूप को तीन प्रमुख वर्गो मे 1– कृषित क्षेत्र, 2– सम्भाव्य कृषि क्षेत्र एव 3–कृषि अयोग्य क्षेत्र मे विभाजित किया जा सकता है। जहॉ कृषित क्षेत्र से आशय बजर भूमि, बाग–बगीचे, पुरानी परती, नई परती चारागाह आदि से है तथा कृषि अयोग्य भूमि से जल, भवन सड़क, नहर–नाला आदि के अर्न्तगत की भूमि को सम्मिलित किया जाता है ।

ऑकडो की उपलब्धता के अध्ययन से स्पष्ट रूप से कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र के लगभग 70% क्षेत्र मे भूमि उपयोग अपनी सम्भाव्य क्षमता तक पहुॅच गया है। क्षेत्र के कुल क्षेत्रफल 72557.56 हेक्टेयर का 72 07% अर्थात 52293 64 हेक्टेयर भूमि कृषि के अर्न्तगत है। इसके अतिरिक्त लगभग 12.5% अर्थात 5186.23 हेक्टेयर भूमि ही कृषि अयोग्य भूमि मे सम्मिलित है तथा नगरीकरण, औद्योगीकरण, आवागमन एव सचार साधनो के विकास तथा बढते जनसख्या दबाव के कारण कृषि भूमि की मात्रा अब अधिक घटने लगी है जिसका कारण इलाहाबाद जनपद का बढता शहरीकरण है। सारणी संख्या–4 1 मे तहसील फूलपुर के विगत 50 वर्षो के 1951 से 2001 तक के मध्य सामान्य भूमि उपयोग में होने वाले कालिक परिर्वतनों को प्रदर्शित किया गया है। सारणी संख्या के अध्ययन के आधार पर हम कह सकते है कि तहसील उच्चतम भूमि क्षमता तक पहुच गयी है जिसमे सम्भाव्य कृषि क्षेत्र का निरन्तर कम होना एवं कृषित भूमि का बढना इस सारणी के आधार पर इस निष्कर्ष पर पहॅुचाता है कि अब कृषित क्षेत्र में जहॉ बहुत ही कम वृद्धि होने की सम्भावना है, वहीं बढ़ते नगरीकरण के कारण कृषि अयोग्य भूमि मे वृद्धि होने की सम्भावना अधिक है। उपर्युक्त सारणी के अध्ययन से ज्ञात होता है कि 1951 मे पूरे क्षेत्र के सम्पूर्ण क्षेत्रफल का लगभग 40.42% भू–भाग कृषित क्षेत्र के अर्न्तगत था जो 2001 मे बढ़कर 71.06% हो गया एवं सम्भाव्य कृषि क्षेत्र जो 1951 में 36.09% तक था वह 2001 मे घटकर 12.52% हो गया अतः स्पष्ट है कि सम्भाव्य कृषि क्षेत्र का उच्चतम् उपयोग हुआ है। उपरोक्त सारणी से यह भी

परिलक्षित हो रहा है कि कृषि अयोग्य क्षेत्र जो 1951 मे 22.3% था वह 2001 मे घट कर 15 02% हो गया जिसका प्रयोग तालाबो एव जलाशयो के निर्माण मे मछली पालन हेतु हो रहा है जिससे कृषित क्षेत्र घट रहा है क्योकि नगरीकरण तेजी से अध्ययन क्षेत्र की तरफ अग्रसित हो रहा है।

अगर सिचित भूमि की ओर दृष्टि डाले तो इसमे भी अत्यधिक परिवर्तन दिखाई दे रहा है। सन् 1951 मे जहॉ कुल कृषित भूमि का केवल 37 47% क्षेत्र ही सिचित था वही 2001 मे यह बढकर 57 72% हो गया जिसे निम्न सारणी सख्या 4 1 मे दर्शाया गया है

सारणी संख्या – 4.1

(क्षेत्रफल–हेक्टेयर में) (वर्ष 1951 – 2001)

वर्ष	कृषित क्षेत्र	सिंचित क्षेत्र	द्विफसलीय क्षेत्र	द्विफसली क्षेत्र को %	सिचित क्षेत्र का %
1951	29327.76	10989.90	4298 32	14 65	39
1961	35299.25	13669.13	8062.29	22.83	58
1971	44920.38	18693.67	12487.73	27 79	66 80
1981	49784.92	24848 44	16931.47	34.01	68.13
1991	50710 47	27389.51	21631 92	42 65	78 97
2001	52293.64	30186.34	24329 49	46 52	80 59

स्रोत – तहसील फूलपुर से प्राप्त ऑकडो के आधार पर परिगणित एवं गजेटियर इला0 से उद्धृत

यही परिणाम हमें द्विफसली क्षेत्रफल मे भी दिखाई देता है। सन् 1951 मे जहॉ कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 26.32% भाग ही द्विफली क्षेत्र के अर्न्तगत आता था वही 2001 मे यह बढकर 46.52% हो गया।

उपरोक्त अध्ययन एव शोध के विवेचन से यह स्पष्ट हो गया है कि तहसील फूलपुर का भूमि उपयोग लगभग अब इस स्थिति मे अथवा ऐसे स्तर तक पहुॅच गया है जिसमे अब बढोत्तरी की गुजायिश एवं सम्भावना नहीं हैं, परन्तु जहॉ तक सिंचित क्षेत्र एवं द्विफसली क्षेत्र के विस्तार की बात है तो इस क्षेत्र में सम्भावना बहुत है। द्विफसली क्षेत्रों को बहुफसली क्षेत्रो में परिर्वतित कर एवं प्रयत्न कर द्विफसली क्षेत्र को बढाया जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र मे गहन कृषि का विकास हो सकता है जिससे क्षेत्र का विकास अधिक तेजी से होने की सम्भावना प्रबल हो सकती है।

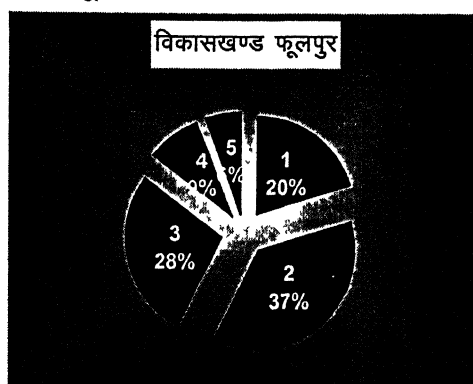
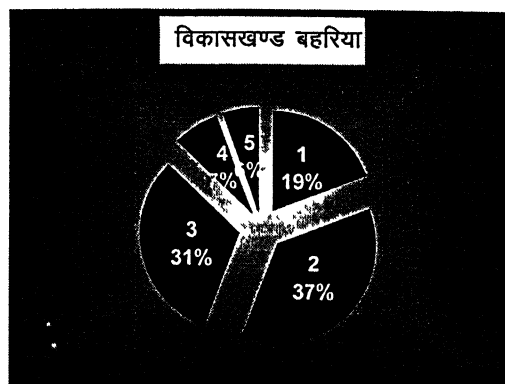
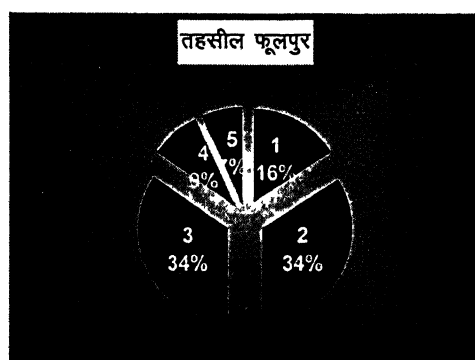
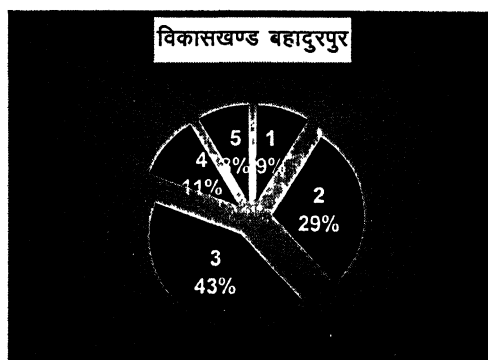
4.2 भूमि उपयोग ससाधन का स्थानिक प्रतिरूप–

भूमि उपयोग स्थानीय भौतिक एव सामाजिक सास्कृतिक वातावरण से प्रभावित रहता है। इसका स्पष्ट प्रभाव अध्ययन क्षेत्र मे दृष्टिगोचर होता है। अध्ययन क्षेत्र का लगभग 80 से 85% भू–भाग कृषि क्षेत्र के अर्न्तगत समाहित है। क्षेत्रीय विषमताओ के परिणाम स्वरूप इसमे विकासखण्ड एव पचायत स्तर पर काफी भिन्नता दृष्टिगोचर होती है। सारणी सख्या ( ) में कृषि अयोग्य भूमि का वितरण 1981 एव 2001 का क्षेत्रफल तथा कृषि अयोग्य भूमि का कुल प्रतिशत न्यायपचायत स्तर पर दर्शाया गया है जिसके आधार पर हम कह सकते है कि सर्वाधिक 43 76% भू–भाग न्यायपचायत करनाईपुर मे कृषि अयोग्य है जबकि सबसे कम कृषि अयोग्य भूमि छिबैया न्यायपचायत मे 1.90% है। इसी तरह सर्वाधिक सिचित भूमि सरायलाहुर पुर मे पूरे पचायत क्षेत्र का लगभग 58.68% भू–भाग है जबकि सबसे कम सिचित भू–भाग लीलापुर कलॉ मे 11 4% दृष्टिगोचर होता है। सर्वाधिक असिंचित भूमि भी लीलापुरकलॉ मे 70 12% भू–भाग एवं सबसे कम असिचित भूमि करनाईपुर न्यायपचायत मे लगभग 15.04% क्षेत्र सम्मिलित है। सर्वाधिक चारागाह एव बाग बगीचे की देखें तो ज्ञात होता है कि कनिहार न्यायपचायत में सर्वाधिक क्षेत्रफल लगभग 20.13% भाग चारागाह, बागबगीचो से घिरा है, वही सबसे कम भू–भाग हरभानपुर न्याय पंचायत मे मात्र 0.27% भाग ही सम्मिलित है। परती बंजर भूमि के अध्ययन में पुन सर्वाधिक क्षेत्र बगईखुर्द न्यायपंचायत मे 10.72% भाग घेरे हुये है, वही सबसे कम भू–भाग इसके अर्न्तगत सरायहुसैना न्यायपंचायत के अधीन लगभग 0.82% क्षेत्र सम्मिलित है। पूरे क्षेत्र का अध्ययन हम कृषि अयोग्य भूमि, कृषित क्षेत्र, चारागाह, बाग बगीचे, परती बंजर, सिचित भूमि, द्विफसली क्षेत्र शीषक के अन्तर्गत कर सकते है जिससे पूरे क्षेत्र के भूमि उपयोग के प्रतिरूप की व्याख्या की जा सकती है। सारणी संख्या 4 2 एवं 4.3 मे वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य न्याय पंचायत स्तर पर भूमि उपयोग दर्शाया गया है ।

4.3 शुद्ध कृषित क्षेत्र–

शुद्ध कृषित क्षेत्र से तात्पर्य वह वास्तविक क्षेत्रफल होता है जिस पर फसले उगाई जाती है तथा दो फसली क्षेत्र को एक ही बार गिना जाता है। पूरे कृषित क्षेत्र में सिचित एव असिचित कृषि क्षेत्र को सम्मिलित किया जाता है। कृषित क्षेत्र अपनी उच्च क्षमता की ओर अग्रसारित हो चुका है। सर्वाधिक क्षेत्रफल कृषित क्षेत्र के अर्न्तगत न्यायपचायत छिवैया में दृष्टिगोचर होता है जहॉ यह पूरे न्यायपंचायत कुतुबपट्टी में दृष्टिगत है जो पूरे न्यायपंचायत के क्षेत्रफल का 47.95%

क्षेत्र है सारणी स0 ( ) मे अध्ययन क्षेत्र की कृषि भूमि का क्षेत्रफल एव प्रतिशत दोनो वर्षो में सन् 1981 एव 2001 मे दर्शाया गया है जिसके आधार पर हम सम्पूर्ण न्यायपंचायत को चार भागो मे रख सकते है।

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद भूमि उपयोग वर्ष 1981

1 कृषि अयोग्य भूमि
2 सिचित कृषित भूमि
3. असिसिचत कृषित भूमि
4. बाग बगीचे एवं चारागाह भूमि
5- परती बंजर भूमि

चित्र संख्या – 4.1

1– **उच्चतम कृषित क्षेत्र**– इसके अर्न्तगत उन न्यायपंचातो को रखा गया है जिनका कृषित क्षेत्र 77% से अधिक है। इनमे सन् 1981 मे कुल आठ न्यायपंचायतें सम्मिलित थी जो वर्ष 2001 मे बढ़कर दुगनी अर्थात 16 हो गयीं। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि अध्ययन क्षेत्र में इसका विकास बहुत तीव्र हो रहा है। बहादुरपुर विकासखण्ड में जो अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भाग में स्थित है इनकी संख्या सर्वाधिक है। पूरे विकासखण्डों का अध्ययन किया जाय तो फूलपुर विकास

खण्ड की तीन न्यायपचायते बहरिया विकासखण्ड की दो न्यायपचायतें एव बहादुरपुर की ग्यारह न्यायपंचायते इस वर्ग मे आती है।

सारणी संख्या : 4.2
फूलपुर तहसील (जनपद–इलाहाबाद)
कृषि भूमि उपयोग (क्षेत्रफल–हे0 में) वर्ष 1981

क0	न्याय पंचायत	कृषि अयोग्य भूमि	सिचित भूमि	असिंचित भूमि	बाग बगीचे चारागाह हेतु उपलब्ध भूमि	परती बजर भूमि
1	पूरे फौजशाह	227 72	582 38	363.53	183.16	165 09
2	करनाई पुर	1013.40	837 30	465.69	114 02	56.80
3	हीरा पट्टी	475.95	547 88	1089 93	197.39	110 14
4	बकराबाद	102 06	717 56	756 43	98 81	7013
5	कहली	379 46	883.31	439 39	102.73	77 36
6	चकनूरूद्दीन पुर	207 03	445 10	301 78	79.92	48.26
7	सरायगनी	219.87	627.30	326.62	101.71	88 31
8	फाजिलाबाद	371.05	1135.26	578.85	147.04	146 93
9	सिकन्दरा	439 70	616.45	659.86	43.17	47.81
10	बीरापुर	250 08	649.14	388.11	121.64	87.59
11	हसनपुरकोरारी	218.98	404 86	513.96	169.41	139.55
12	बेरूई	92 96	573.48	223.97	113.63	119.35
13	पैगम्बरपुर	208 43	778 66	833.68	111.91	98 54
14	मुबारखपुर	429.58	837.26	801.69	432.82	213.88
15	चक अफराद	291.28	960.87	690.41	238 61	165.81
16	मैलहन	291.28	299 83	690.84	270.09	164.56
17	हरभानपुर	447.58	814 29	825.18	32.58	23 97
18	सराय शेखपीर	339.90	907.95	303.16	64.09	42 62
19	बौडाई	330.37	900.90	812.24	119.07	30 97
20	बीर भानपुर	797.64	1094.26	793.62	99.43	83.18
21	कुतुबपट्टी	923.19	661.26	543.99	401.92	307.71
22	सराय हुसैना	320.32	439.49	250.12	27.72	15.29
23	पाली	275.19	1126.80	462.98	147.87	106.61
24	बगई खुर्द	167.50	467.08	450.55	311.49	192.98
25	मेंडुऑ	121.30	539.94	390.01	97.99	72.50

क0	न्याय पचायत	कृषि अयोग्य भूमि	सिचित भूमि	असिचित भूमि	बाग बगीचे चारागाह हेतु उपलब्ध भूमि	परती बजर भूमि
26	सहसो	218.13	726 95	284.11	169 48	152 77
27	देवरिया	78.97	509.42	290 86	72.78	64 18
28	बनी	247.79	613.50	479 95	93 04	67 85
29	मलावॉ खुर्द	52 98	232 91	265 80	22 98	63 98
30	अन्दावॉ	178.06	381.39	363 65	49 26	32.51
31	हवेलिया	66 44	195 07	524 26	93 79	70.90
32	कनिहार	67 18	507 89	571 05	397 52	215 99
33	शेरडीह	65.96	409.16	650 07	132 68	156 64
34	छिबैया	15 50	99 18	542.03	82.23	66.67
35	चकहिनौता	369 45	82.15	691.25	97.53	64 05
36	ककरॉ	106.36	300 80	209 34	261.21	170 48
37	कटियारी चकिया	130.30	592 47	299.89	101.62	79 27
38	सराय लाहुरपुर	129.90	447.20	161 61	29.49	36.75
39	कोटवॉ	38.03	318.49	250.33	80 18	54.76
40	सुदनी पुर कलॉ	288.65	1271.03	1596.64	574.72	309.98
41	बलरामपुर	60.69	223 04	539.85	61.61	42.94
42	लीलापुर कलॉ	100 36	84.18	3258 65	392.73	366.47
	अध्ययन क्षेत्र योग					

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एवं पशु संगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

(5) इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें ।

भूमि उपयोग
वर्ष-१९८१
N
SORAON
DISTRICT PRATAPGARH
DISTRICT JAUNPUR
TAHSIL
HANDIA
TAHSILCHAIL
GANGA
TAHSIL
कृषि-अयोग्य भूमि
सिंचित भूमि
असिंचित भूमि
District Boundary
Tahsil Boundary
Vikas Khand Boundary
Nyaya panchayat Boundary
Tahsil H Q.
Vikas Khand H Q
1400 hect
2800 hect
4200 hect
2 0 2 4 6
GANGA RIVER

Fig 4.2

सारणी सख्या .– 4.3
फूलपुर तहसील (जनपद–इलाहाबाद)
कृषि भूमि उपयोग प्रतिरूप (क्षेत्रफल हेक्टयर में) वर्ष 2001

क0	न्याय पंचायत	कृषि अयोग्य भूमि	सिचित भूमि	असिचित भूमि	बाग बगीचे चारागाह हेतु उपलब्ध भूमि	परती बंजर भूमि
1	पूरे फौजशाह	224 01	753 66	321 93	107 66	115 58
2	करनाई पुर	1088.44	911 31	374 09	62 92	50 49
3	हीरा पट्टी	478 93	973 84	755.44	147 94	65.13
4	बकराबाद	93 48	851 27	687 85	61 56	49 89
5	कहली	372 49	959.38	419 55	73.59	57.22
6	चकनूरूद्दीन पुर	202.45	465.62	291.94	70 98	51 07
7	सरायगनी	224 38	681.78	289 40	92 74	75 14
8	फाजिलाबाद	366 04	1274 26	505 28	125 90	109 24
9	सिकन्दरा	427 29	766 28	549.20	34.67	28.53
10	बीरापुर	234 06	788 98	332 68	77 97	62.85
11	हसनपुरकोरारी	204 25	556 34	437.00	140.60	108.34
12	बेरूई	93.12	657 64	192.32	97.96	82 23
13	पैगम्बरपुर	207.71	1033.48	726 77	65.20	59.10
14	मुबारखपुर	399.46	1007.68	711 21	361 27	159 92
15	चक अफराद	281 16	1156 58	558.10	210 75	140 34
16	मैलहन	259.54	513.43	672.24	192 77	123 59
17	हरभानपुर	390.34	972 54	745.53	15.43	19 72
18	सराय शेखपीर	336.69	989 82	267.22	35.30	31.66
19	बौडाई	318.72	1082.73	700.40	71.50	19.08
20	बीर भानपुर	792.40	1271.48	687.11	49 66	37 46
21	कुतुबपट्टी	836.79	771 37	479.34	301.01	235.32
22	सराय हुसैना	315.48	508.55	210.04	11.70	8.64
23	पाली	252.63	1271.46	410.75	104.27	80.32
24	बगई खुर्द	153.18	557.19	412.12	270.17	167.22
25	मेंडुऑ	100.30	635.54	348.56	84 54	52.77

क0	न्याय पचायत	कृषि अयोग्य भूमि	सिचित भूमि	असिचित भूमि	बाग बगीचे चारागाह हेतु उपलब्ध भूमि	परती बजर भूमि
26	सहसो	293.80	757 70	250 34	127 42	122 76
27	देवरिया	134.34	525.60	265 43	40 95	48 87
28	बनी	229 54	657 19	455 15	84 47	73 89
29	मलावॉ खुर्द	50 58	284.30	234 60	12 26	56 97
30	अन्दावॉ	163 69	451 08	339 44	31 35	19 29
31	हवेलिया	56 98	275 95	484 25	73 56	62 12
32	कनिहार	63 69	642 44	524 72	354 21	174 55
33	शेरडीह	63 93	529 28	586 00	109 05	126 16
34	छिबैया	15 29	239.47	484 82	65 36	55 70
35	चकहिनौता	353 73	189 91	633 65	77 21	49 69
36	ककरॉ	95 42	467 19	191 70	200 80	102.83
37	कटियारी चकिया	131 42	645.34	270 05	84 48	71.25
38	सराय लाहुरपुर	129.51	472.33	154.22	23.98	25 11
39	कोटवॉ	37.16	364.73	223.42	72 10	44 35
40	सुदनी पुर कलॉ	266.36	1462.77	1500 36	565.06	247 36
41	बलरामपुर	49.31	328.68	476 33	54 59	364.88
42	लीलापुर कलॉ	97.49	479.07	2946 71	350 47	328.62
	अध्ययन क्षेत्र योग					

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एवं पशु सगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

(5) इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें ।

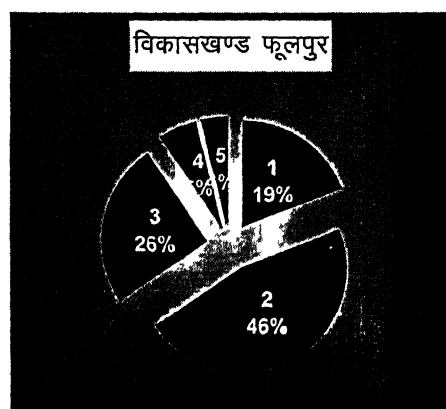
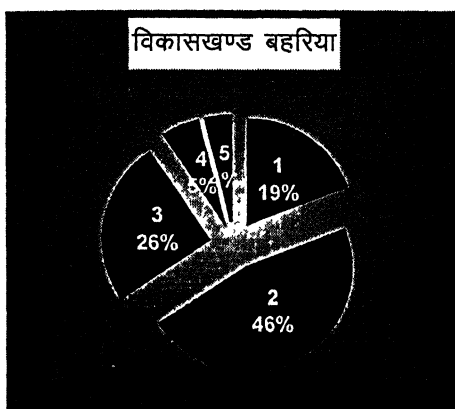
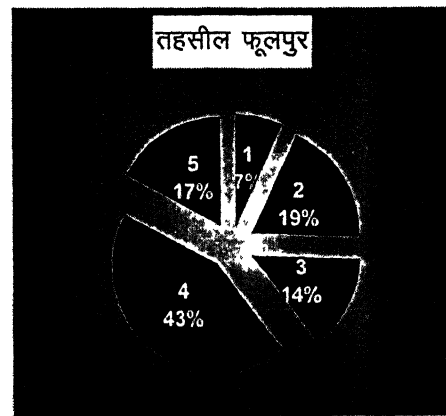
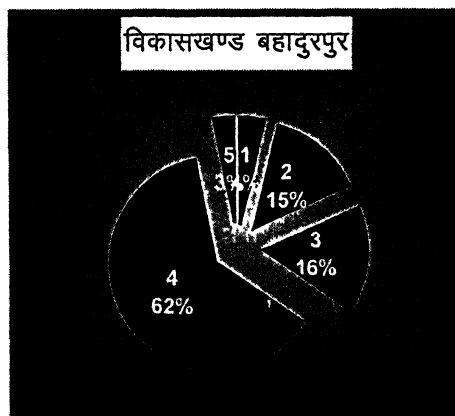
सारणी संख्या .—4.3(अ)

फूलपुर तहसील भूमि उपयोग का कालिक प्रतिरूप वर्ष 1951 से वर्ष 2000 के मध्य

(हेक्टेयर एवं प्रतिशत में)

क0	वर्ष	कुल क्षेत्र0 हे0 में	कृषि अयोग्य क्षेत्र0 हे0 में	सम्भाव्य कृषित क्षेत्र0 हे0 में	कृषित क्षेत्र0 हे0 में	सिंचित क्षेत्र0 हे0 में	द्विफसली क्षेत्र0 हे0 में	कृषि अयोग्य क्षेत्र0 % मे	सम्भाव्य कृषित क्षेत्र0 % मे	कृषित क्षेत्र0 % मे	सिचित क्षेत्र0 % मे	द्विफसली क्षेत्र0 % मे
1	1951	72557.76	16187.59	26186.02	29327.76	10989.90	4298.32	22.31	36 09	40 42	37.47	14 65
2	1961	72557.76	13800.44	22754.05	35299.25	13669.13	8062.29	19 02	31 36	48 65	38 72	22 83
3	1971	72557.76	12320.27	13524.72	44920.38	18693.67	12487.73	16 98	19 61	61 91	41 61	27 79
4	1981	72557.76	11156.52	11124.05	49784 92	24848 44	16931.47	15.38	15.32	68 60	49 11	34 00
5	1991	72557.76	11094.05	10245.12	50710.47	27389.51	22631.92	15.29	14 12	69 89	54 01	44 62
6	2000	72557.76	10885.61	9082.29	5293.64	30186.34	24329 79	15 02	12 52	71 06	57 72	46 52

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद कृषि भूमि उपयोग वर्ष 2001

विकासखण्ड फूलपुर
4
5
1
19%
3
26%
2
46%

1. कृषि अयोग्य भूमि
2. सिचित कृषित भूमि
3. असिसिचत कृषित भूमि
4. बाग बगीचे एव चारागाह भूमि
5. परती बजर भूमि

चित्र संख्या – 4.3

सारणी संख्या :– 4.4
तहसील फुलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
सकल कृषित भूमि का प्रतिशत एवं हेक्टेयर में वर्ष 1981 एवं वर्ष 2001 का तुलनात्मक अध्ययन (क्षेत्रफल हेक्टेयर में)

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल कुल	वर्ष 1981 मे कृषित भूमि	वर्ष 1981 में कृषित भूमि %	वर्ष 2001 मे कृषित भूमि	वर्ष 2001 में कृषित भूमि %
1	पूरे फौजशाह	1522.86	945.91	62 43	1075.59	70 63
2	करनाई पुर	2487.21	1302.99	52 36	1285 40	51.68
3	हीरा पट्टी	2421.29	1637 81	67 63	1729 37	71.42
4	बकराबाद	1744 05	1473.99	84 86	1539 12	88.25
5	कहली	1882.25	1322.70	70.26	1378.93	73.26
6	चकनूरूद्दीन पुर	1082.09	746.88	69 01	757.56	70 01
7	सरायगनी	1363 85	953.92	69.93	971.81	71.21
8	फाजिलाबाद	2380.03	1714 11	72.01	1779.54	74.77
9	सिकन्दरा	1805 99	1276.31	70.66	1315.48	2.84
10	बीरापुर	1496.56	1037.25	69 32	1121.66	74 95
11	हसनपुरकोरारी	1446.76	918.82	63.50	993.34	68 37
12	बेरूई	1123.40	797.45	70 97	849.96	75.67
13	पैगम्बरपुर	2031 22	1612.34	79.37	1760 25	91.92
14	मुबारखपुर	2314.39	1634.95	70.80	1718.89	74.27
15	चक अफराद	2346.96	1651.28	70.35	1714.68	73 06
16	मैलहन	1716.60	990.67	57.70	1185.67	66.45
17	हरभानपुर	2143.58	1639.47	76.47	1718.04	80.15
18	सराय शेखपीर	1657.72	1210 71	73.05	1257 07	75.83
19	बौड़ाई	2163.55	1713.14	78.09	1783.13	81 29
20	बीर भानपुर	2838.13	1887.88	66.51	1958.59	69.01
21	कुतुबपट्टी	2638.07	1205.25	45.48	1250.71	47.95
22	सराय हुसैना	1054.44	689 71	65 19	718.59	68.15
23	पाली	2119.96	1589.79	74.64	1682.21	79.37
24	बगई खुर्द	1559.90	917.63	58.82	969.31	62.14
25	मेडुऑ	1221.74	929.95	73.11	984.10	80.55

क0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल कुल	वर्ष 1981 मे कृषित भूमि	वर्ष 1981 में कृषित भूमि %	वर्ष 2001 मे कृषित भूमि	वर्ष 2001 मे कृषित भूमि %
26	सहसो	1522.86	1011 66	65.17	1008 04	64.95
27	देवरिया	2487.21	800.28	78.74	792.03	78.00
28	बनी	2421 29	1103 45	72 35	1112 34	73.61
29	मलावॉ खुर्द	1744 05	498 71	78.07	518.90	81.24
30	अन्दावॉ	1882 25	745 04	74.13	790 52	78.67
31	हवेलिया	1082 09	719 33	75.48	761 20	79.78
32	कनिहार	1363.85	1078 94	61 31	1167 16	66.33
33	शेरडीह	2380 03	1059 17	74 87	1115 28	78.65
34	छिबैया	1805 99	641 21	79.65	724 29	89 98
35	चकहिनौता	1496 56	773 04	59 28	823 56	63.14
36	ककरॉ	1446 76	510.14	48 21	658 89	62.28
37	कटियारी चकिया	1123.40	892 36	74 13	915.39	76.64
38	सराय लाहुरपुर	2031.22	608.83	75.63	626.55	77.84
39	कोटवॉ	2314 39	568.82	76.66	588.15	89.29
40	सुदनी पुर कलॉ	2346.96	2867.67	70.94	2963.13	73.81
41	बलरामपुर	1716.60	762.89	80.90	805 01	85.11
42	लीलापुर कलॉ	2143.58	3342.83	79.54	3925 78	81.52
	औसत अध्ययन क्षेत्र	1657.72	49784.92		52293 64	

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

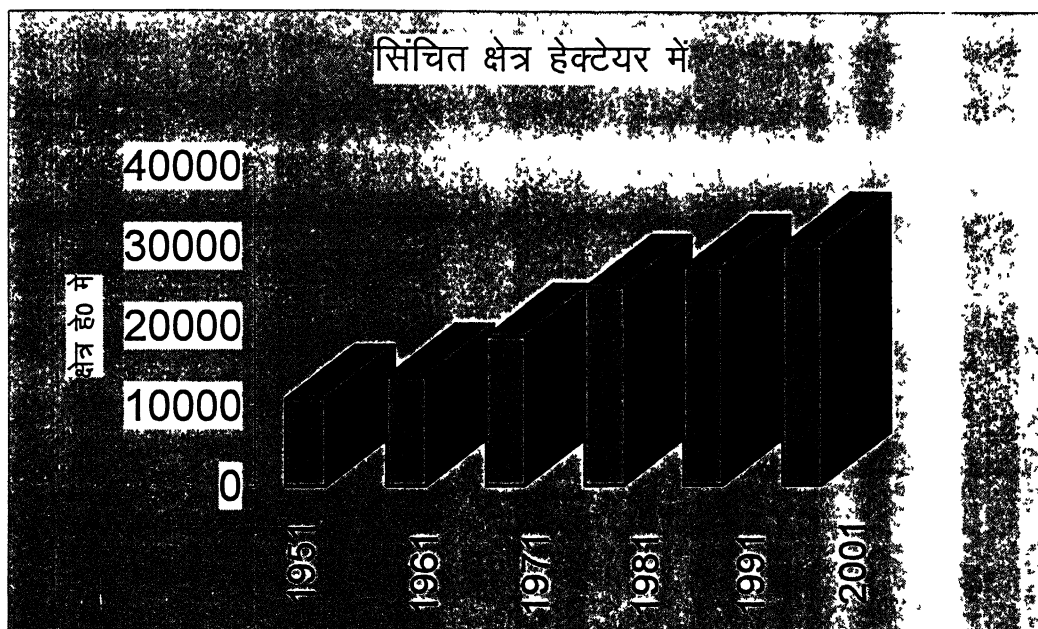
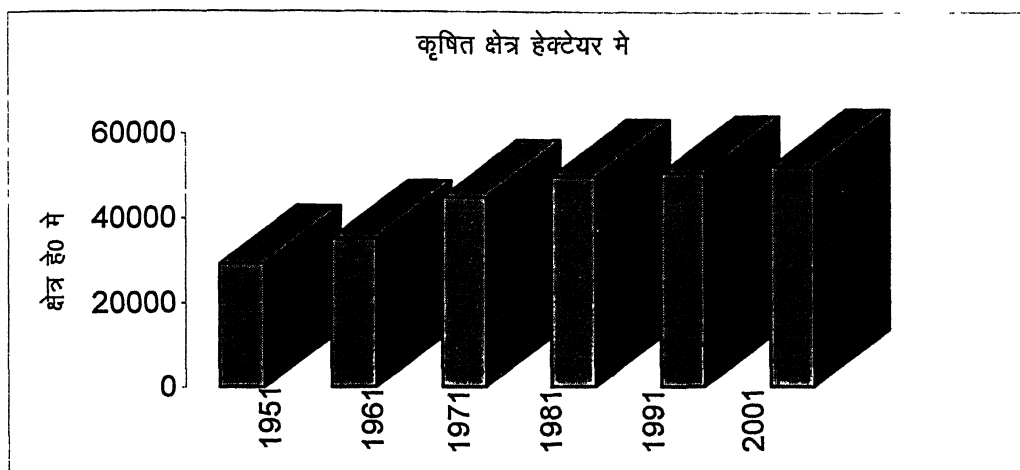
(3) खाद्य साख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एवं पशु संगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

(5) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(6) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये ।

(2) उच्च कृषित क्षेत्र—इस वर्ग मे उन न्यायपचायतो को सम्मलित किया गया है जिनका कृषित क्षेत्र 67% से 77% तक है। पूरे अध्ययन क्षेत्र मे जहाँ 1981 मे इस वर्ग मे 24 न्यायपचायते सम्मलित थी वही 2001 मे इनकी सख्या घट कर मात्र 18 रह गयी इनकी सख्या घटने का मुख्य कारण इनकी कृषित क्षेत्र का बढना था । विकास खण्डवार इनकी सख्या देखी जाय तो वर्तमान मे फूलपुर में 5 न्यायपचायतें, बहरिया मे 10 न्यायपचायते एव बहादुरपुर मे 3 न्यायपचायते इस वर्ग मे सम्मलित है। चित्र सख्या के अनुसार इनका अधिकाश फैलाव उत्तर,उत्तर पूर्व एव पश्चिम मे ही केन्द्रित है।

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में कृषित एवं सिंचित क्षेत्र में वृद्धि वर्ष 1951 से 2001

चित्र संख्या – 4.4(अ)

चित्र संख्या – 4.4(ब)

(3) सामान्य कृषित क्षेत्र– इस वर्ग में उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनका कृषि क्षेत्रफल कुल क्षेत्रफल का 56% से 66% है। इस वर्ग मे वर्ष 1981 में कुल सात न्यायपंचायते थी जो 2001 में घट कर छः हो गयी। अतः इसके क्षेत्र मे ज्यादा अन्तर दृष्टिगोचर नही होता है। विकास खण्डवार फूलपुर मे 3 न्यायपंचायतें, बहरिया में दो न्यायपंचायते एवं बहादुरपुर मे दो न्यायपचाते थी ।

(4) न्यूनतम कृषित क्षेत्र– इस वर्ग में उन न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनका कुल कृषित क्षेत्र पूरे क्षेत्रफल का 45% से 55% तक है, इसके अर्न्तगत 1981 मे केवल 3 और 2001 में केवल 2 न्याय पंचायतें कमशः करनाईपुर एवं कुतुबपट्टी सम्मलित थी। पूरे अध्ययन क्षेत्र मे इनका क्षेत्रफल बहुत कम है जिसका मुख्य कारण कृषि विकास को दिया जा सकता है।

सारणी संख्या 4.4 के अनुसार हम कह सकते है कि अध्ययन क्षेत्र मे कृषित भूमि का विकास तीव्र गति से हो रहा है एवं भूमि की उत्पादन क्षमता बढ रही है। कृषित भूमि अपनी उच्चतम क्षमता की ओर अग्रसारित है। कृषित भूमि का इतना तीव्र विकास 1971 के बाद से दृष्टिगोचर हो रहा है। 1951 में जहॉ शुद्ध कृषित क्षेत्र केवल 40.42% था जा बढकर 2001 में 71.06% तक हो गया। अतः कृषि भूमि का विकास तीव्र गति से हो रहा है। इसमे शहरीकारण, औद्योगीकरण तथा बढ़ती जनसंख्या अवरोध के रूप में कार्य कर रहे है।

4.4 परती बजर भूमि–

इस सवर्ग मे वह भूमि सम्मिलित की जाती है जिस पर कृषि सम्भव है पर किन्ही विशिष्ट बाधाओ के कारण से उस पर फसले नही उगाई जाती है। जो भूमि एक से पॉच साल तक फसल विहीन हो उसे परती भूमि कहा जाता है। ये कृष्य क्षेत्रो के मध्य छोटे–छोटे टुकडो, बन क्षेत्र की सीमाओ और नदी नालो के किनारे, कटे–फटे बीहड क्षेत्रो मे पायी जाती है। कृषि विकास हेतु कृषि बजर भूमि और पुरानी परती के विकास पर 1960 से 1990 के मध्य इसमे काफी प्रयास किया गया है।

परती भूमि को दो वर्गो मे विभाजित किया जाता है।

(1) चालू परती– इस भूमि पर केवल कृषिवर्ष में ही कृषि नही की गयी परती को रखा जाता है।

(2) पुरानी परती – इस वर्ग मे उस भूमि को रखा जाता है जिस पर 2 से अधिक साल से कृषि नहीं होती है।

निम्न उर्वरता वाली कृषि योग्य भूमि पर हर साल फसल लेने में वह लाभप्रद नही रहती । भूमि के उपजाऊपन को पुनः प्राप्त करने हेतु एक वर्ष छोडकार पुन· फसल उगाना लाभप्रद होता है। परती बजर भूमि का अध्ययन करने पर यह ज्ञात होता है कि परती–बजर भूमि में क्रमिक ह्रास दृष्टिगोचर हो रहा है, जैसा कि सारणी 4 1 मे दर्शाया गया है। परती–बजर भूमि का तुलनात्मक अध्ययन निम्न सारणी मे किया गया है जिसमें 1981 से 2001 के बीच परिवर्तन दृष्टिगोचर हो रहा है। सन् 1981 मे जहॉ कुल क्षेत्रफल का 6.31% भाग अर्थात 4583.06 हेक्टेयर भूमि परती–बजर थी जो 2001 मे घट कर 5.37% अर्थात 3896.06 हेक्टेयर रह गयी । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे परती बजर भूमि का अध्ययन चार वर्गो में विभाजित कर किया गया है ।

(1) न्यून परती बंजर भूमि वाली न्याय पंचायतें– इस वर्ग के अर्न्तगत उन न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनका न्यूनतम क्षेत्रफल लगभग 1% से 4% भूभाग ही कृषि बंजर है। इसके अर्न्तगत 1981 में 14 न्यायपंचायतें थी जो बढकर 2001 में 18 हो गयी। इसके वृद्धि का मुख्य कारण कृषित क्षेत्र मे तकनीकी विकास हैं।

(2) मध्यम परती बंजर भूमि वाली न्याय पंचायतें – इसमें उन न्यायपंचायतो को रखा गया है जिनका क्षेत्रफल 5 से 8% के मध्य है। इस वर्ग में 1981 में 16 न्यायपचायते थी जो 2001 मे बढ़कर 18 हो गयी । इन न्यायपंचायतों का संकेन्द्रण मध्य एवं दक्षिणी भागों में है।

(3) सामान्य परती बंजर भूमि वाली न्याय पचायते – इसके अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को समाहित किया गया है जिनका कि क्षेत्रफल का कुल 9 से 12% तक भू–भाग बजर भूमि के अन्तर्गत आता है। वर्ष 1981 मे इसके अर्न्तगत जहॉ 11 न्यायपचायते थी वही 2001 मे घटकर इनकी सख्या मात्र 6 रह गयी जिसका कारण बजर भूमि का घटना था।

(4) अधिक परती बंजर भूमि वाली न्याय पचायतें – इसके अर्न्तगत 13% से 16% तक क्षेत्रफल परती–बजर वाली न्यायपचायते सम्मिलित की गयी है। इसमे इस क्षेत्र मे अब कोई न्यायपचायत शेष नही है। 1981 मे इसमे केवल एक न्याय पचायत ककरॉ सम्मिलित थी।

4.5 बाग बगीचे एवं चारागाह–

अध्ययन क्षेत्र में भी इसका तीव्र गति से ह्रास हो रहा है। सन् 1951 में जहॉ इसके अन्तर्गत केवल 13% भूमि थी, वह 2001 मे घटकर मात्र 7.15% रह गयी। 1981 से 2001 में परिवर्तन दृष्टिगोचर हो रहा है। 1981 मे जहॉ कुल 9 01% भू–भाग अर्थात 6540 99 हेक्टेयर भूमि चारागाह एव बाग बगीचो से आच्छादित थी, वही यह घट कर 2001 मे 7.15% अर्थात 5186% हेक्टेयर रह गयी। इसका सीधा अर्थ निकाला जा सकता है कि इस समय तीव्र गति से बाग–बगीचो एव चारागाहो को कृषित एव गृह आदि उपयोगों मे बदला जा रहा है। सारणी सख्या 4.2 एव 4.3 मे अध्ययन क्षेत्र के बाग–बगीचो एवं चारागाहो के अन्तर्गत भूमि के स्थानिक प्रतिरूप की झलक दिखाई गयी है।

4.6 अकृषित क्षेत्र या कृषि अयोग्य क्षेत्र–

इसके अर्न्तगत पूर्ण रूप से कृषि कार्यो के अतिरिक्त सभी प्रकार की भूमि को जिसमे जो किसी आवासीय, परिवहन, उद्योग आदि भूमि को रखा जाता है जो किसी प्रकार से कृषि योग्य न हो। पूरे क्षेत्र में इसके विकास में भी निरन्तर कृषित क्षेत्र में ह्रास हो रहा है। 1951 में जहॉ कुल 16187.59 हेक्टेयर भूमि अर्थात 22.31% भूमि थी जो 1981 में 11156.59 हेक्टेयर अर्थात 15.38% एवं 1991 में पुनः थोड़ा घट कर 11094.05 हेक्टेयर अर्थात लगभग 15.29% तथा 2001 में 10885. 61 हेक्टेयर अर्थात 15.02% हो गया बढता औद्योगीकरण एव शहरीकरण इसको अब घटने नही देगा क्योकि क्षेत्र मे अब जनसंख्या वृद्धि के साथ ही आवासीय भूमि मे विकास होने लगा है। अतः अब कृषि योग्य भूमि पर भी लोगों ने मकान, सडक आदि बनाना शुरू कर दिया है। सारणी संख्या 4.2 एवं 4.3 में कृषि अयोग्य भूमि का स्थानीय प्रतिरूप का तुलनात्मक विवरण 1981 एवं 2001 के मध्य दर्शाया गया है।

4.7 सिंचित क्षेत्र–

अध्ययन क्षेत्र मे सिंचित क्षेत्र सर्वाधिक पाली न्यायपंचायत मे लगभग 60% पाया जाता है एव सबसे न्यूनतम सिंचित क्षेत्र लीलापुर कलॉ न्यायपचायत में लगभग 11 5% पाया जाता है। पूरे अध्ययन क्षेत्र को उस क्षेत्र के क्षेत्रफल के सिचित क्षेत्र के क्षेत्रफल के प्रतिशत के आधार पर निम्न चार वर्गो मे बॉटा गया है। अध्ययन क्षेत्र मे दोनो वर्षो 1981 एवं 2001 के आधार पर तुलना करके दोनो की न्यायपचायतो को विभिन्न चार वर्गो मे सारणी सख्या 4 2 एवं 4 3 मे दर्शाया गया है।

(1) उच्च सिंचित क्षेत्र वाली न्यायपंचायतें– इसके अर्न्तगत वे न्यायपचायते सम्मिलित की गयी है जिनके क्षेत्रफल का 46% से अधिक भाग सिचित है। इसके अन्तर्गत सन् 1981 मे कुल दस न्यायपचायते थी जो सन् 2001 मे बढकर 12 हो गयीं इस प्रकार दो न्यायपचायतों की वृद्धि हुई। सारणी मे इनके नाम क्षेत्रफल एव प्रतिशत दर्शाया गया है।

(2) सामान्य सिंचित क्षेत्र वाली न्यायपंचायतें– इसके अन्तर्गत उन न्यायपंचायतों को रखा गया है जिनके क्षेत्रफल का लगभग 31 से 45% भाग सिंचित है। सन् 1981 में इस वर्ग के अर्न्तगत 19 न्यायपचायते सम्मिलित थी जो वर्ष 2001 में बढकर 21 हो गयीं इनमे भी दो न्यायपचायते बढकर इस वर्ग मे आ गयी।

(3) न्यून सिंचित क्षेत्र वाली न्यायपंचायतें– इसके अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को समाहित किया गया है जिनके क्षेत्रफल का लगभग 16 से 30 प्रतिशत भू–भाग ही सिचित है। सन् 1981 में इसके अन्तर्गत 10 न्यायपंचायते थी जो सन् 2001 मे घट कर केवल 7 रह गयीं, अत· ये न्यायपचायते सामान्य सिचित क्षेत्र वाली न्यायपंचायतों मे चली गयी क्योंकि सन् 1981 की तुलना मे इनके सिचित क्षेत्रफल में वृद्धि हो गयी।

(4) न्यूनतम सिंचित क्षेत्र वाली न्यायपंचायतें– इसके अर्न्तगत उन न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनके क्षेत्रफल का केवल 15% भू–भाग ही सिंचित है। इनके अर्न्तगत 1981 मे 3 एवं सन् 2001 में केवल 2 न्यायपंचायतें चकहिनौता एवं लीलापुर कलॉ सम्मिलित थीं । उपरोक्त सारणी संख्या 4.2 एवं 4.3 में इनका वर्गीकरण देखा जा सकता है।

तहसील फूलपुर , जनपद इलाहाबाद
सिचिंत क्षेत्र

Fig. No.- 4.5

4.8 द्विफसली क्षेत्र–

सिचित क्षेत्र एव द्विफसली क्षेत्र मे बहुत अन्तर्सम्बन्ध पाया जाता है क्योकि द्विफसली क्षेत्र बिना सिचाई की सुविधा के सम्पूर्ण कृषि क्षमता नही देता है। द्विफसली क्षेत्र के क्षेत्रफल मे आशातीत वृद्धि अध्ययन क्षेत्र मे दिखाई देती है। 1951 मे शुद्ध कृषित क्षेत्र का लगभग 14 65 प्रतिशत भाग द्विफसली क्षेत्र था जो वर्ष 2001 मे बढकर 46 52% हो गया। 1951 मे द्विफसली क्षेत्र केवल 4298 32 हेक्टेयर हो गया पुन 1981 एव 91 मे बढकर क्रमश 16931 478 एव 21631.92 हेक्टेयर हो गया और सन् 2001 मे यह 24329 49 हेक्टेयर है। सिचित भूमि की तुलना मे इसका विकास और अधिक तेजी से दिखाई देता है। वर्ष 1951 मे जहॉ कुल सिचित भूमि का 39% भू–भाग द्विफसली था वही 1961, 1971 एव 1981 में बढकर यह क्रमश· 58 9%, 66 8% एव 68.13% हो गया परन्तु 1981 एव 91 के मध्य यह अत्यधिक तीव्र गति से बढ़कर 78.9% हो गया वर्तमान समय में (2001) में यह 80 6% है। जिसे सारणी सख्या 4 1 एवं चित्र सख्या 4 4 मे दर्शाया गया है। द्विफसली क्षेत्र के अन्तर्गत उच्च प्रतिशत तकनीकी विकास का परिणाम है।

REFERENCE

BOOKS

सिह, बी0 बी0 (1994) · कृषि भूगोल ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर

तिवारी, आर0 सी0 एवं सिंह बी0 एन0 (2000) कृषि भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन इलाहाबाद,

कमलेश, डॉ0 एस0 आर0 (1996) · कृषि भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर

Chouhan, D. S. (1996) : Studies in the Utilization of Agricultural Land" Ist Ed.

Husain, M. (1996) : Agricultural Geography, Inter India Publications. New Delhi

JOURNALS AND THESIS

Govt. of U. P. : "Report on the survey of culturable wast Land in Gorakhpur District" Directorate of Land Records 1968, PP-84-86

Singh R. S. (1973) : Pre and Past-Consolidation Land Use Pattern in Jaunpur, Unpublished, Ph. D. thesis B.H.U., Varanasi, P-(139-143).

Govt. of India : Co-ordination of Agricultural Statistics in India, Ministry of Agriculture (1960), P-114.

Mukherjee A. B. (1956) : Agricultural Geography of upper Ganga-Yamuna Doab, Indian Geographier 11, P-2

Singh B. B. (1967) : Land use cropping pattern and their Ranking N.G.J.I. vol XIII No.1, PP-1-33

Singh V. R. (1962) : Land utilization in the Negbourhood of mirzapur U. P., Ph. D., Thesis B.H.U., Varanasi, P-(162-183).

Singh V.R. (1967) : Changing Land use Pattern around Mirjapur, (U. P.), N. G. J. I., Vol.-V, No.-4, PP-(212-219)

Husain M. (1970) : Pattern of crop combination in U.P. (1984) Geographical Review of India, Vol.-32(3).

सिंह बी0 एन0 (1984) : उत्तर प्रदेश की देवरिया तहसील में कृषि भूमि उपयोग अप्रकाशित शोध प्रबन्ध इलाहाबाद विश्वविद्यालय इलाहाबाद, (137–165)

अध्याय 5

जल संसाधन उपयोग एवं आधुनिक कृषि तकनीकी

देश भर में वर्षा का वितरण असमान है और वर्षाकाल में भी अधिकांश भागों में यह भिन्न–भिन्न मात्रा में उपलब्ध है । वर्षा की कमी से निवारण हेतु फसलों की जलापूर्ति के लिये कुओं, नलकूपों, तालाबों, नहरों आदि के रूप में सिंचाई की व्यवस्था की गयी है । फसल एवं उसका सिंचित क्षेत्र प्रत्येक में भिन्न–भिन्न पाया जाता है । सिंचित क्षेत्रों एवं असिंचित क्षेत्रों में फसलों के उत्पादन दर में अन्तर पाया जाता है (कृषि भूगोल, माजिद हुसैन, पेज 71)।

फूलपुर तहसील के कृषि विकास में सिंचाई की व्यवस्था एक प्राथमिक आवश्यकता है । क्षेत्र के फसलों को सूखे से बचाने तथा कृषि उत्पादकता में वृद्धि करने के लिये सिंचाई न केवल इकाई क्षेत्र में कई फसलों को लेने में मददगार है, उन्नत एवं अधिक उत्पादन देने वाले बीजों के प्रयोग में सिंचाई एवं नियमित जलापूर्ति आवश्यक है। इस क्षेत्र में सूखा पड़ने पर एवं वर्षा कम होने पर धान की फसल को पूरक सिंचाई की आवश्यकता होती है । मानसून अनिश्चित होने पर यह और भी आवश्यक हो जाता है । वर्षा ऋतु में जुलाई, अगस्त के महीनों में जब वर्षा पर्याप्त होती है तो सिंचाई की माँग न्यूनतम होती है । सितम्बर में वर्षा कम होने पर इसकी मॉग बढ़ जाती है ।

अध्ययन क्षेत्र गंगा नदी के जलोढ़ मैदान में स्थित होने के कारण यहॉ सिक्त जल भृत पाये जाते हैं। प्रस्तुत अध्याय में अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई के साधनों, उपयोग, एवं उसके प्रभाव का कालिक एवं सम्यक विवेचन किया गया है ।

5.1 कालिक विवेचन :–

जहॉ देश का विकास कृषि के विकास पर निर्भर है, वहीं कृषि का विकास सिंचाई पर निर्भर है । प्राचीन काल से ही भारत में सिंचाई के विभिन्न स्त्रोंतो जैसे कुओं, तालाबों एवं सरोवरों, नदियों से सिंचाई की जाती रही है, जिसका वर्णन वेदों में 'अवत' (कुआँ), 'कुल्य' (नहर) 'सर्स' बॉध जैसे शब्दों के प्रयोग से होता है । यह स्पष्ट है कि वैदिक, काल से ही सिंचाई के महत्व को ध्यान में रखा गया है । महाभारत एवं रामायण काल में कुओं, नहरों, तालाबों द्वारा सिंचाई करने का संकेत मिलता है । इसी प्रकार मुगलों एवं गुलाम वंशों में अनेक अवसरों पर

मुस्लिम सम्राटो के द्वारा नहर निर्माण की जानकारी मिलती है। फिरोज शाह तुगलक ने चौदहवी शताब्दी मे सतलज एव यमुना नदियो से कई नहरो का निर्माण कराया था । अग्रेजो के शासन काल मे सिंचाई व्यवस्था और भी मजबूत हो गयी। भारत मे सिचाई तन्त्र का वास्तविक विकास भी उत्तरार्ध काल से माना जा सकता है, जब गगा नहर तन्त्र का निर्माण 1854 ई0 मे पूरा हुआ। इसी शताब्दी मे गोदावरी, कृष्णा एव सरहिन्द नहरो का भी निर्माण हुआ । बीसवी सदी के पूर्वार्द्ध मे सिचाई कमीशन (1901 – 1903) की सिफारिशो से अध्ययन क्षेत्र मे मनियारी, वरूणा, मैकहा एव परशुराम जलाशयो का निर्माण कराया गया। इसके अतिरिक्त कुछ बडे जलाशयो का निर्माण कराया गया था जिनसे लगभग क्षेत्र के 5500 हेक्टेयर कृषि क्षेत्र की सिचाई होती थी जो बहुत ही अल्प मात्रा मे था। इसके बाद कालान्तर मे आये परिवर्तनो से कृषि के सिचित क्षेत्र मे बदलाव आया एव एक निश्चित दिशा में इसमे परिवर्तन दृष्टिगोचर हुआ । सिचित क्षेत्र के कृषकों को जब सिचाई से कृषि विकास का पता चलने के बाद इसके आवश्यकता पर बल दिया जाने लगा । यह अवधि सिचाई के विकास मे पूर्व की अवधि से भिन्न थी । सिचाई के साधनो मे राज्य प्रमुख अभिकर्ता बना और सिंचाई योजनाएँ राजकीय कोष से बनने लगी । नहरो से सिचाई प्रथम बार लागू हुई और छोटे अनार्थिक तालाबो की जगह बडे और लाभप्रद योजनाये बनी ।

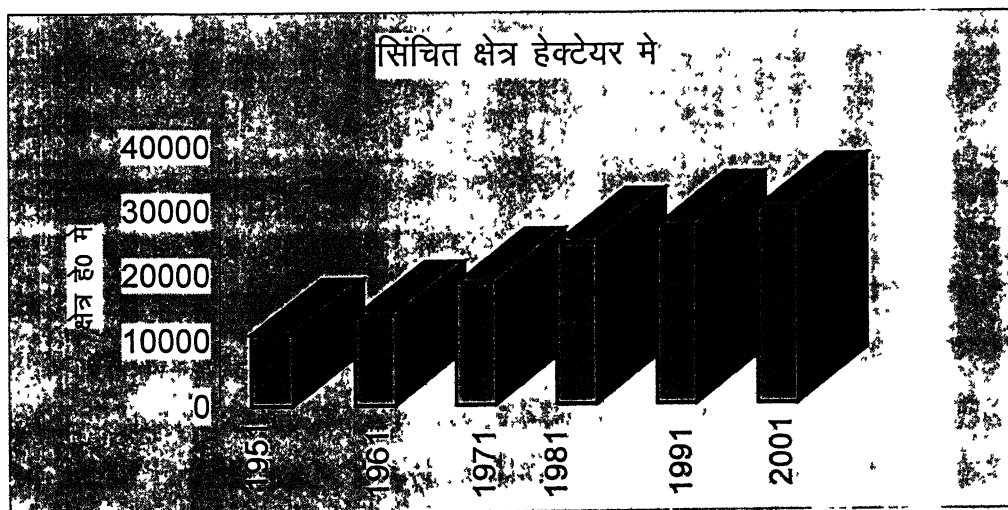
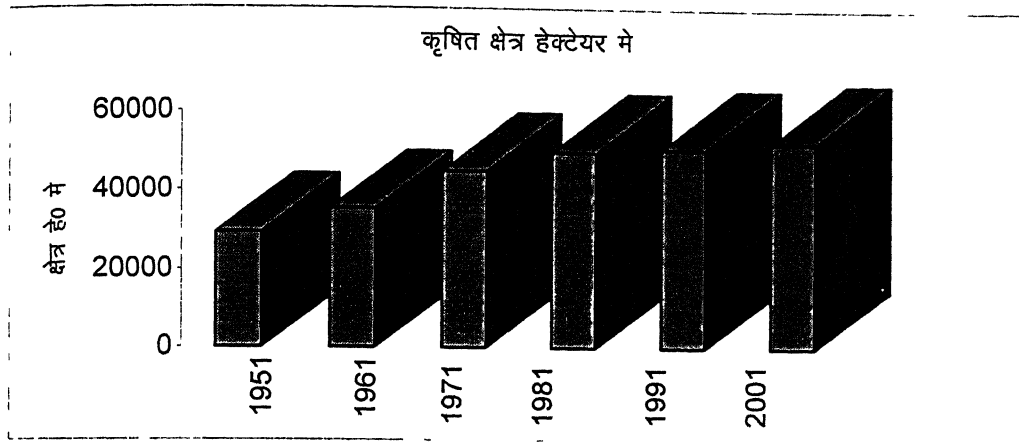
स्वतन्त्रता के बाद से ही इस क्षेत्र मे कई बडी एव मध्यम आकार की योजनाओ से इस क्षेत्र मे सिचाई को बल मिला और सिंचित क्षेत्रों में वृद्धि हुई । भारत के प्रथम प्रधान मत्री स्व0 प0 जवाहर लाल नेहरू के ससदीय क्षेत्र होने का गौरव तथा इसमे अनेक योजनाओं को फलीभूत होने का समय रहा । स्वतंन्त्रता के बाद से ही इसमे तीव्र वृद्धि हुई नहरों का जाल विछने लगा । मुख्य नहर शारदा सहायक खण्ड 39 थी जिसका विस्तार हुआ । 1951 मे अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत कुल 10990 हेक्टेयर भूमि सिचित थी जो कृषित भूमि का लगभग 15% थी। वर्ष 2001 मे यह बढकर 30186.34 हेक्टेयर हो गयी है, जो सम्पूर्ण कृषित क्षेत्रफल का 41.5% है । इस प्रकार 1951 से 2001 के मध्य 50 वर्षों में लगभग 19196 हेक्टेयर भूमि का विकास सिंचित क्षेत्र मे दिखाई देता है जो लगभग 26.6% की वृद्धि दर्शाता है जो लगभग 5.32% दशकीय वृद्धि एव 0. 53% वार्षिक वृद्धि दर्शाता है (देखे सारणी – 5.1)।

सारणी संख्याः– 5.1

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

क0 स0	वर्ष	कुल क्षेत्रफल हे0 में	सिचित क्षेत्र हे0 मे	सिंचित क्षेत्र कुल क्षेत्र का %	कृषित क्षेत्र	कुल सिचित क्षेत्र का %
1	1951	72557.56	10990 0	15.0%	29327.5	37 4%
2	1961	72557 56	13669.5	18.8%	35299.0	38 7%
3.	1971	72557 56	18763 0	25.8%	44920 0	41 7%
4	1981	72557 56	24848.5	34 2%	49785 0	49 9%
5	1991	727557 56	27389 5	37.7%	50710 5	54 8%
6	2001	72557 56	30186 0	41.6%	52293 0	57 7%

कृषित एवं सिचित क्षेत्रो मे वृद्धि उपरोक्त सारणी में दर्शायी गयी है एव इसे आरेख द्वारा चित्र संख्या 5 1 एव 5 2 मे दिखाया गया है।

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में कृषित एवं सिंचित क्षेत्र में वृद्धि 1951 से 2001

चित्र संख्या – 5.1

चित्र संख्या – 52

5.2 जल संसाधन सम्भाव्यता :–

जल ससाधन को सिचाई में उपयोग की दृष्टि से तीन वर्गों मे विभाजित करते हैं –

1– वायुमण्डलीय जल जो जल वृष्टि या हिमवृष्टि के रूप में प्राप्त होता है, इसे वर्षा जल भी कह सकते है ।

2– सतही जल जो तालाबो, झीलो, पोखरो आदि के रूप मे सतह पर सग्रहीत रहता है अथवा नदी आदि के रूप मे प्रवाहित होता रहता है ।

3– भूमिगत जल यह वर्षा जल का वह भाग है जो रन्ध्री–शिराओ से रिस कर भूगर्भ मे अरंध्री शिलाओं के ऊपर एकत्रित होता है तथा जिसे प्राकृतिक रूप में स्त्रोतो, चश्मो के रूप एव कृत्रिम रूप से कुओ, नलकूपों और पपिग सेटो द्वारा प्राप्त किया जाता है ।

5.2.1 वर्षा जल :–

मानसूनी जलवायु का क्षेत्र होने के कारण अध्ययन क्षेत्र में 85% से अधिक वर्षा ग्रीष्म ऋतु के अन्त मे मध्य जून से मध्य अक्टूबर तक मानसूनी हवाओं द्वारा होती है । शीत ऋतु मे कुछ वर्षा शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों से प्राप्त होती है । इस प्रकार अध्ययन क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा 80.7 से0 मी0 प्राप्त होती है जिसकी मात्रा में मानसून की अनिश्चितता के कारण 51 से0मी0 से 107.05 से0मी0 के मध्य परिवर्तन देखा जाता है । वैसे तो मध्य एवं उच्च अक्षॉशीय क्षेत्रो के लिये वर्षा की यह मात्रा कृषि कार्यों के लिये पर्याप्त है परन्तु अधिक सूर्य के प्रकाश के कारण होने वाले अधिक वाष्पीकरण एवं वाष्पोत्र्सजन के कारण शुष्क ऋतुओं मे जल की कमी देखी जाती है ।

औसत 80 सेमी0 वार्षिक वर्षा के आधार पर तहसील फूलपुर में कुल 4783 05 मिलियन घन मीटर वायुमण्डलीय जल होने का अनुमान है जिसमे 1012.20 मिलियन घनमीटर धरातलीय जल के रूप प्रवाहित होता है तथा शेष 2219.43 मिलियन घनमीटर वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन द्वारा वायुमण्डल मे परिवर्तित हो जाता है तथा बचा हुआ 11551.42 मिलियन घन मीटर रिस कर भूमिगत जल के रूप मे सग्रहीत हो जाता है । इसमे मात्र 1364 97 मिलियन घन मीटर जल का उपयोग ही सिंचाई हेतु किया जा सकता है ।

5.2.2 सतही जल .–

अध्ययन क्षेत्र मे विद्यमान सतही जल के परिमाण का सही आकलन करना एक कठिन कार्य है । गगा नदी ही इस क्षेत्र की एक मात्र बडी नदी एव सतही जल वाली लम्बाकार प्रवाह क्षेत्र वाली सततवाहिनी नदी है, जिसका अपवाह क्षेत्र विकासखण्डो फूलपुर एव बहादुरपुर, मे दृष्टिगोचर होता है । अध्ययन क्षेत्र मे कही कोई चैनल अथवा जलमापी यन्त्र न होने के कारण इस क्षेत्र के प्रवाहित जल को मापा नही जा सकता है । अध्ययन क्षेत्र मे अन्य नदी वरूणा है जो पूर्णतः वरसाती नदी है जो ग्रीष्मकाल मे सूख जाती है । यह विकासखण्ड फूलपुर में प्रवाहित होती है। इसके अतिरिक्त, बरनई जलाशय, शेर डीहा जलाशय, कुसुमाताल आदि अनेक तालाब है जो गर्मी मे तो लगभग सूख जाते हैं परन्तु बरसात के मौसम मे इनमें धरातलीय जल एकत्रित होता है जो पम्पिग सेटो के माध्यम से सिचाई के रूप मे प्रयोग होता है ।

5.2.3 भूमिगत जल :–

भूमिगत जल उपसतही जल का वह भाग है जो आधार शैल और रिगोलिथ के खाली जगहों मे संतृप्त होता है (स्ट्रालर एन्ड स्ट्रालर 1977 पृ0 104)।

अध्ययन क्षेत्र मे भूमिगत जल के समुचित सर्वेक्षण और उसके क्षेत्रीय प्रतिरूप तथा क्षेत्रीय वितरण से सम्बन्धित मानचित्र उपलब्ध नहीं है । शोधकर्ता ने न्यायपंचायत स्तर पर उपलब्ध भूमिगत जल एवं सर्वेक्षण के आधार पर अध्ययन क्षेत्र के भूमिगत जलस्तर को दर्शाने का कार्य किया है । अध्ययन क्षेत्र में भूमिगत जल स्तर में मानसून आने के पहले और बाद मे गहराई में काफी परिवर्तन दृष्टिगोचर होता है, देखे सारणी संख्या 5.1 जहॉ मानसून के आगमन के पूर्व अप्रैल/मई में जलस्तर 7.75 मीटर तक गहराई में पायी जाती है और वहीं मानसून के बाद अक्टूबर/नवम्बर में यह गहराई 4.9 मीटर तक पायी जाती है । इसप्रकार दोनो समय में अगर अन्तर देखा जाय तो यह 2.85 मीटर का अन्तर दृष्टिगोचर होता है । जहाँ अध्ययन क्षेत्र के

उत्तर एव उत्तर पूर्व मे यह गहराई 45 मी0 से लेकर 61 मी0 तक पायी जाती है, वही यह दक्षिण मे 6 मीटर से 7.75 मीटर तक पाया जाता है एव मध्यवर्ती एव मध्य पश्चिमी भागो मे यह गहराई 55 से लेकर 65 मीटर तक पायी जाती है । सारणी संख्या 51 के अवलोकन से यह स्थिति और भी स्पष्ट हो जाती है ।

5.3 सिंचाई के स्रोत एवं क्षेत्र :–

मैदानी क्षेत्र, समतल धरातल, उपजाऊ मिट्टी, सामान्य वर्षा, आदि के फलस्वरूप अध्ययन क्षेत्र मे सिंचाई के विभिन्न साधनो के विकास हेतु अनुकूल भौगोलिक परिस्थितियॉ उपलब्ध है । नहर, तालाब, नलकूप, कुए इस क्षेत्र मे सिचाई के प्रमुख स्त्रोत है । अन्य स्त्रोतों मे पंम्पिंगसेट, ट्यूबवेल महत्वपूर्ण साधन हैं । इसके अतिरिक्त छोटी नदी नालो को वर्षाकाल मे बाधकर सिचाई की जाती है ।

5.3.1 नहरें :–

नहरों का विकास अध्ययन क्षेत्र मे तीव्रता से हो रहा है । सिचाई के स्रोत के रूप मे अध्ययन क्षेत्र में इसका विकास भी अधिक तीब्रता से हो रहा है । 1981 में पूरे अध्ययन क्षेत्र मे जहॉ कुल 124 कि0मी0 नहरे थी वही 2001 में यह बढकर 186 कि0मी0 हो गयी। पूरे अध्ययन क्षेत्र में इसके सिचित क्षेत्र पर नजर डाली जाय तो यह पता चलता है कि 1981 मे जहॉ 4891.80 हेक्टेयर क्षेत्र की सिंचाई नहरो द्वारा होती थी, वहीं यह सख्या 2001 मे बढ़कर 6871.20 हेक्टेयर भूमि की सिचाई करने लगा । जहॉ तक इसके विकास खण्डवार स्थिति का अध्ययन करें तो स्थिति और भी स्पष्ट हो जाती है । 1981 में विकासखण्ड बहरिया में 60 किमी0 विकासखण्ड फूलपुर में 53 किमी और विकासखण्ड बहादुरपुर मे मात्र 11 किमी0 नहरों का विकास हुआ था जिनसे क्षेत्र में सिचाई होती थी परन्तु 2001 मे बढकर यह बहरिया मे 96 किमी0 फूलपुर में 86 किमी एवं बहादुरपुर में 14 किमी0 तक हो गयी है । इसी प्रकार इसके सिंचित क्षेत्र में भी वृद्धि हुई। 1981 में विकासखण्ड बहरिया में 1479.12 हेक्टयर, फूलपुर में 1582.23 हेक्टेयर एवं विकासखण्ड बहादुरपुर में 1830 हेक्टेयर क्षेत्र की सिचाई होती थी जो वर्ष 2001 में बढ़कर कमशः 2752.76, 2065.46 तथा 2052 हेक्टेयर हो गया। अतः इस पूरे अध्ययन क्षेत्र मे सिंचाई के रूप मे नहर एक अच्छा स्रोत है, जिसके माध्यम से क्षेत्र में सिचाई की जा रही है। इसके विकास हेतु समुचित प्रयास भी होने शुरू हैं परन्तु विकासखण्ड बहादुरपुर में इसमें अभी काफी विकास की संभवनायें विद्यमान हैं । चित्र में इसका क्षेत्रवार विवरण दिया गया हैं । जहाँ तक इसके वितरण

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
नहर एवं नलकूप सिंचाई

Fig. No.- 5.3

का प्रश्न है तो इसके वितरण में काफी असमानताये दिखाई दी। विकासखण्ड बहादुरपुर मे नहरो का अभाव दिखाई देता है परन्तु इसका कारण इस क्षेत्र का गगा नदी का तटीय क्षेत्र होना हैं, जहॉ प्रतिवर्ष बाढें आती है, जिससे नहरो का विकास कुछ कठिन कार्य है । कई परियोजनाए इसमे लगी है जिनसे इस क्षेत्र में आने वाले समय मे नहरो के विकास होने की सम्भावनाये है ।

5 3.2 नलकूप .–

इस क्षेत्र मे सर्वाधिक सिचाई नलकूपो के द्वारा ही होती है। नलकूपो के अलावा इस क्षेत्र मे बोरिंग लगे पम्पिग सेटो का विकास भी बहुत हुआ है । सिचाई का मुख्य स्रोत नलकूप ही अध्ययन क्षेत्र मे अधिक दृष्टिगोचर होते है। ये दो स्तरो पर है, एक ओर जहॉ सरकारी नलकूप हैं तो दूसरी तरफ निजी नलकूप भी लगे हुये है । इसके विकास पर दृष्टि डालें तो हम देखते है कि जहॉ सरकारी नलकूपो की संख्या वर्ष 1981 में मात्र 93 थी, वही यह वर्ष 2001 में कुछ बढकर 186 हो गयी। वही दूसरी ओर निजी नलकूपो की यह सख्या वर्ष 1981 मे 2011 थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 3047 हो गयी। इस पर अगर विकासखण्डवार नजर डाली जाय तो सरकारी नलकूपो मे विकासखण्ड बहरिया में 1981 में यह संख्या मात्र 17, फूलपुर मे 25 एव बहादुरपुर में 51 मात्र थे जो 2001 मे बढकर कमश· बहरिया में 46 फूलपुर मे 52 एव बहादुरपुर मे 98 हो गयी तथा इसी प्रकार निजी नलकूपो पर दृष्टि डाले तो यहॉ पर काफी परिवर्तन दिखाई देता है । वर्ष 1981 मे विकासखण्ड बहरिया में निजी नलकूप 991 थे एव फूलपुर मे 1694 तथा बहादुरपुर में 1839 में थे जो वर्ष 2001 मे बढ़कर कमश. बहरिया मे 1208, फूलपुर में 2252 एवं बहादुरपुर मे 2968 नलकूप हो गये । निजी नलकूप जहॉ बहरिया मे सर्वाधिक दिखाई देते हैं वही सरकारी क्षेत्र के नलकूपो का भी सर्वाधिक विकास विकासखण्ड बहादुरपुर मे दिखाई देता है । जहॉ तक सिचित क्षेत्र का प्रश्न है, वर्ष 1981 में 13869.62· हेक्टेयर भूमि को सिंचित करते थे जो वर्ष 2001 में बढ़कर 17442.42 हेक्टेयर को सिंचित करने की स्थिति में हो गये। इसी प्रकार विकासखण्ड में यह स्थिति 1981 में बहरिया में 4569.42हे0 फूलपुर में 5181.44हे0 एवं बहादुरपुर में 4118.76 हेक्टेयर क्षेत्र को सिंचित करते थे जो वर्ष 2001 में बढकर कमशः बहरिया में 5402 45 फूलपुर मे 5300.35हे0 एवं विकासखण्ड बहादुरपुर में 5339.62 हेक्टेयर भूमि की सिचाई नलकूपों से होती है।

5.3.3 कुएँ एवं पंम्पिगसेट :–

इसके विकास की भी विशेष सम्भावनाये दिखाई देती हैं । वर्ष 1981 में जहॉ क्षेत्र में 396 पक्के कुयें थे, भूस्तरीय पंम्पिगसेट 155 एवं बोरिंग वाले पंम्पिगसेट 4434 लगे हुये थे, जिनकी

सख्या मे मामूली विकास बोरिंग वाले पंम्पिग सेट मे दिखाई देता है, ये वर्ष 2001 मे बढकर 6428 हो गये। वहीं भूस्तरीय पम्पिग सेट बढकर 298 एव कुओ की सख्या 481 हो गयी। विकासखण्डवार इनकी स्थिति पर नजर डाली जाय तो हम देखते है कि वर्ष 1981 मे विकासखण्ड बहरिया मे 108, फूलपुर मे 187 एव बहादुरपुर में 101 कुएँ थे जो बढकर वर्ष 2001 में कमश 134, 228 एव 119 हो गये। भूस्तरीय पम्पिगसेट वर्ष 1981 मे जहॉ विकासखण्ड बहरिया मे मात्र 9 एव फूलपुर में 59 तथा बहादुरपुर मे 87 थे जो वर्ष 2001 मे बढकर कमश 14, 106 एव 178 हो गये है। इसी प्रकार बोरिंग वाले पम्पिग सेट जो वर्ष 1981 मे विकासखण्ड बहरिया मे 1839, फूलपुर मे 1604 तथा बहादुरपुर में 991 मात्र थे, वर्ष 2001 मे बढकर फूलपुर मे 2252, बहरिया मे 2968 एव बहादुरपुर मे 1208 हो गये थे । इनसे सिचित क्षेत्रफल का अध्ययन किया जाय तो स्थिति कुछ इस प्रकार दिखाई देती है । वर्ष 1981 मे इसके द्वारा सिचित क्षेत्रफल 5343.43 हेक्टेयर था जो वर्ष 2001 में बढकर 6634.13 हेक्टेयर हो गया है। विकासखण्डवार यह स्थिति कुछ इस प्रकार है । वर्ष 1981 में जहॉ बहरिया मे 3361.39, फूलपुर मे 1869 93 एव बहादुरपुर में 112.11 हेक्टेयर भूमि की सिंचाई इसके माध्यम से होती थी वही वर्ष 2001 में यह सख्या बढकर बहरिया मे 3897.64, फूलपुर मे 5586 92 और बहादुरपुर 449.57 हेक्टेयर हो गयी । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे विकासखण्ड बहादुरपुर मे इसको विकसित कर क्षेत्र मे सिचित भूमि के विकास को कियान्वित करने का प्रयास जरूरी है क्योकि बहुत अल्पभूमि ही इससे लाभन्वित हो रही है । अध्ययन क्षेत्र मे नलकूपो की संख्या वर्ष 1981 और वर्ष 2001 मे निम्न है –

	वर्ष 1981		वर्ष 2001	
नलकूपो की सख्या	सरकारी	निजी	सरकारी	निजी
बहरिया विकासखण्ड	17	991	46	1208
फूलपुर विकासखण्ड	25	1694	52	2252
ब्हादुरपुर विकासखण्ड	51	1839	98	2986

सारणी संख्या :– 52
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
विभिन्न साधनो द्वारा सिंचित क्षेत्रफल वर्ष 1981 में

क0	न्याय पचायत	नहरों द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे
1	पूरे फौजशाह	133 15	301 09	147 14	16 39
2	करनाई पुर	94 70	395 78	337.11	19 71
3	हीरा पट्टी	176 85	289 13	79 32	16 07
4	बकराबाद	–	300 28	417 26	13.09
5	कहली	18 62	324 53	538 16	6 11
6	चकनूरूद्दीन पुर	–	482 01	163 09	15 63
7	सरायगनी	–	16 43	607 43	9.29
8	फाजिलाबाद	420 08	40 47	629 75	14 86
9	सिकन्दरा	107 24	184.26	322.95	7.07
10	बीरापुर	263.84	210.05	458 86	16 39
11	हसनपुरकोरारी	132 31	278.86	173 62	15.32
12	बेरूई	56.25	178.50	338 33	17 96
13	पैगम्बरपुर	76.08	144 07	356 49	13.24
14	मुबारखपुर	240 68	215 93	367.29	14 12
15	चक अफराद	115 89	196.63	538 37	11 08
16	मैलहन	79.73	295 85	449.90	30.76
17	हरभानपुर	122 26	429.01	201 96	60.70
18	सराय शेखपीर	35.59	10.53	861 83	16.56
19	बौड़ाई	433.71	129.15	291.39	46.65
20	बीर भानपुर	271.77	452.65	367.01	12.83
21	कुतुबपट्टी	58.68	46.94	481.96	73.66
22	सराय हुसैना	–	17.02	439.49	40.71
23	पाली	75.68	278.03	773 10	34.32
24	बगई खुर्द	148.24	14.13	409.14	19.55
25	मेडुऑ	179.29	1.21	446.89	7.03

क0	न्याय पचायत	नहरो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे
26	सहसो	339 53	32 38	355 04	16 76
27	देवरिया	65 97	0 41	442 44	10 32
28	बनी	141 64	12 95	459 73	11.96
29	मलावॉ खुर्द	–	–	232 71	10 37
30	अन्दावॉ	–	–	381 39	11 29
31	हवेलिया	30.76	21 45	142 86	9.76
32	कनिहार	112.50	–	395 39	13 22
33	शेरडीह	–	–	409 16	17.10
34	छिबैया	33 19	–	65.91	12 10
35	चकहिनौता	82 15	–	–	10.73
36	ककरॉ	10.52	–	22 26	13.36
37	कटियारी चकिया	416.43	–	176 04	11.25
38	सराय लाहुरपुर	146 91	–	88.22	12.53
39	कोटवॉ	78 10	–	240 39	9.69
40	सुदनी पुर कलॉ	106.03	10 52	73 66	16.43
41	बलरामपुर	87 43	33 19	102 40	4.12
42	लीलापुर कलॉ	–	–	84.18	9.73
	तहसील फूलपुर	4891.80	5343.43	13869.62	743.76

स्रोत :–

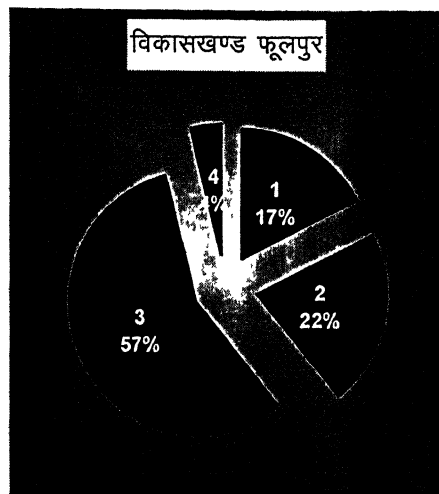
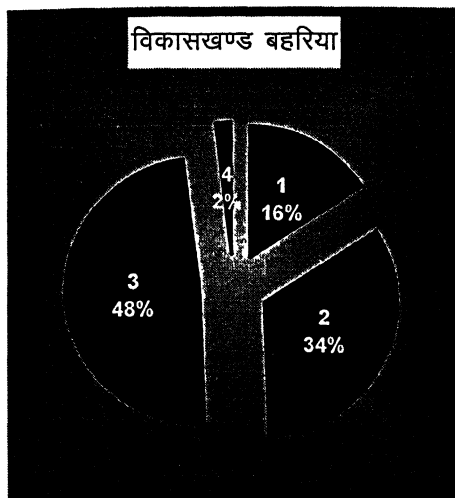
(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(3) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये ।

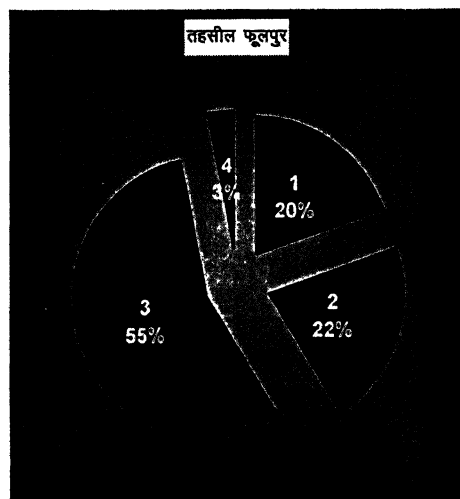
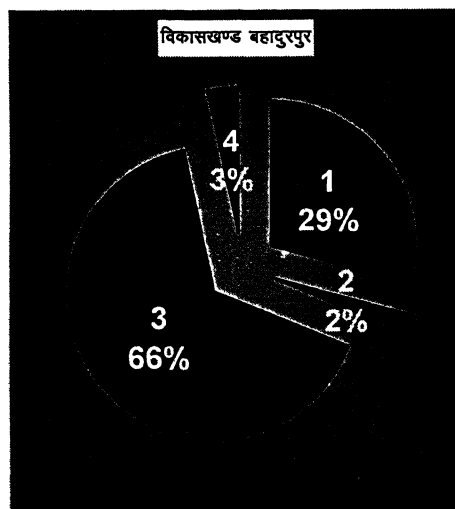
(4) सेन्सेस ऑफ इण्डिया सिरीज 21 इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग 1 एवं भाग दो 1981

(5) सेन्सेस ऑफ इण्डिया सिरीज 21 इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग 1 एवं भाग दो 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में सिंचाई के विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्र वर्ष 1981

1- नहर द्वारा सिचित क्षेत्र

2- कूऐ एव पम्पिग सेट द्वारा सिंचित क्षेत्र

3- नलकूपों द्वारा सिचित क्षेत्र

4- अन्य साधनो द्वारा सिचित क्षेत्र

चित्र सख्या – 5.4

सारणी संख्या :– 5.3
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल वर्ष 2001 में

क0	न्याय पचायत	नहरो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि हे0 में	नलकूपो द्वारा सिंचित भूमि हे0 में	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि हे0 में
1	पूरे फौजशाह	293 32	330.07	291.43	19.31
2	करनाई पुर	245.76	440.11	381.29	24.25
3	हीरा पट्टी	230 83	337.72	182.29	21.34
4	बकराबाद	167.37	339 81	513 27	18.33
5	कहली	187 69	361.02	587.31	21.63
6	चकनूरूद्दीन पुर	59.39	521.71	249.42	29.92
7	सरायगनी	87.11	30.37	651.94	14.72
8	फाजिलाबाद	497.13	90.49	673.12	29.53
9	सिकन्दरा	237 73	216.61	669.00	14.02
10	बीरापुर	283 84	239.11	554.19	24.04
11	हसनपुरकोरारी	209 19	309.99	271.17	31.48
12	बेरूई	168.53	237.15	378.92	22.36
13	पैगम्बरपुर	184.87	191.17	399.11	18.62
14	मुबारखपुर	289 91	252.31	460.29	19.76
15	चक अफराद	200.33	232.11	581 01	90.71
16	मैलहन	157.32	330.17	606 17	34.23
17	हरभानपुर	201 93	463.12	367.36	65.78
18	सराय शेखपीर	97.07	16.78	980.17	18.55
19	बौडाई	507.19	171.01	383.27	49.62
20	बीर भानपुर	340.77	499.91	707.32	17.73
21	कुतुबपट्टी	160.68	69.83	621.23	71.66
22	सराय हुसैना	69.11	43.24	492.11	47.37
23	पाली	190.32	317.41	481.10	36.74
24	बगई खुर्द	251.37	43.34	560.32	21.70
25	मेड्डुऑ	237.97	29.12	492.71	11.05

क्र0	न्याय पचायत	नहरो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि हे0 मे
26	सहसों	489 71	83 41	452 29	24 73
27	देवरिया	99.36	13 39	487 13	16 71
28	बनी	195 53	41 07	560 13	24 23
29	मलावॉ खुर्द	91.32	26 13	280 11	11 09
30	अन्दावॉ	—	14 09	410 31	24 44
31	हवेलिया	97.32	35 91	289 88	12 02
32	कनिहार	180.03	61.01	431 22	17.22
33	शेरडीह	16.39	07.09	550 03	27 13
34	छिबैया	86.03	2001	160.72	33.77
35	चकहिनौता	161.31	—	76.73	16.13
36	ककरॉ	69.57	—	88.36	18.63
37	कटियारी चकिया	491 78	14.32	260.25	15.21
38	सराय लाहुरपुर	230.32	9.19	241 53	20.11
39	कोटवॉ	112.21	10.01	398.69	14 96
40	सुदनी पुर कलॉ	271.04	19 62	169.43	21 07
41	बलरामपुर	123.09	53 11	161 12	13.09
42	लीलापुर कलॉ	—	—	129 72	16.92
	औसत	6871 20	6634.13	16042.42	1101.31

स्रोत :—

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद, वर्ष 1981 से वर्ष 2001

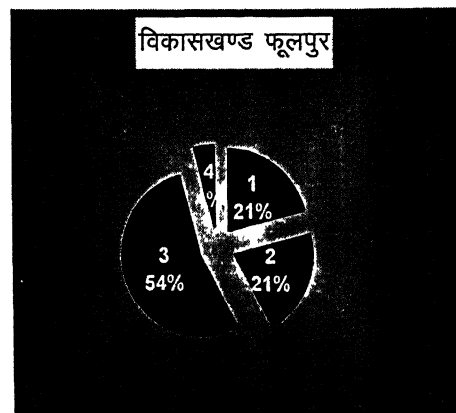
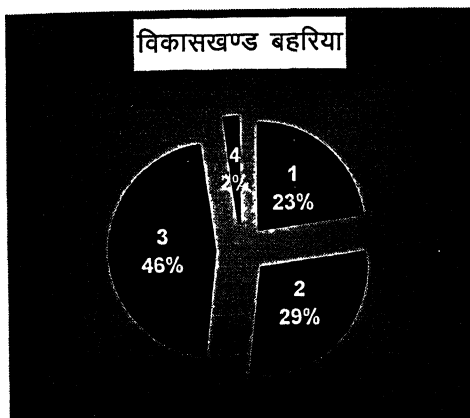
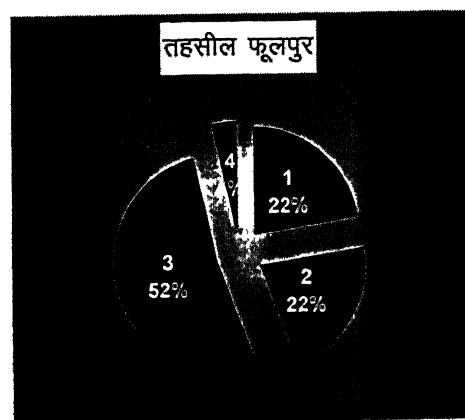
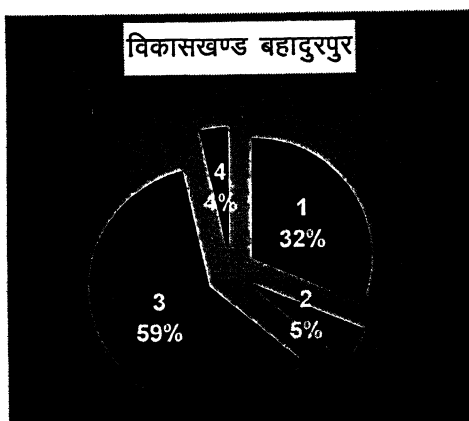
(2) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद, वर्ष 1981 से 2001

(3) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र—पत्रिकायें वर्ष 2001।

5.3.4 अन्य स्रोत :—

उपरोक्त के अतिरिक्त अध्ययन क्षेत्र में सिचाई के कुछ अन्य स्रोत भी उपलब्ध है जैसे तालाब, रहट, बरसात के पानी को एकत्र करने वाले छोटे—छोटे बॉध, नाला इत्यादि। इन साधनों में तालाब, रहट एवं नालों से सिंचाई होती है । इसके द्वारा क्षेत्र मे कुल सिंचाई का लगभग 1.6% भाग आता है । वर्ष 1981 मे इन साधनों से कुल 743.76 हेक्टेयर भूमि की सिंचाई की

जाती थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 1101.31 हेक्टेयर भूमि को सिंचित कर रहा था। इस साधन मे अनियमितता दृष्टिगोचर होती है क्योकि ये साधन पूर्ण रूप से वर्षा पर आधारित होते हैं। वर्षा अधिक होने पर इनकी सिंचाई का क्षेत्रफल बढ जाता है तथा कम होने पर पुन. घट जाता है ।

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में सिंचाई के विभिन्न साधनो द्वारा सिंचित क्षेत्र वर्ष 2001 (प्रतिशत में)

1. नहर द्वारा सिंचित क्षेत्र
2. कूंऐ एवं पम्पिग सेट द्वारा सिचित क्षेत्र
3. नलकूपों द्वारा सिचित क्षेत्र
4. अन्य साधनो द्वारा सिचित क्षेत्र

चित्र संख्या – 5.5

5.4 सिंचाई के साधनो की सापेक्ष स्थिति एव स्थानिक प्रतिरूप :—

नहर, नलकूप, कुएँ, पम्पिंगसेट एव तालाब अध्ययन क्षेत्र के प्रमुख सिचाई के साधन है इनके स्थानिक प्रतिरूप मे विभिन्नता दृष्टिगोचर होती है, जहॉ उत्तरी क्षेत्र मे नहर, नलकूप एव कुओ की अधिकता दिखाई देती है, वही दक्षिणी की ओर सिचाई हेतु नलकूप अधिकाशत प्रयोग मे होता है । उत्तरी–पूर्वी सीमा पर जहॉ नलकूप एव पम्पिग सेटो की भरमार है, वही उत्तरी–पश्चिमी सीमा पर नहरो का विकास अपेक्षित या अधिक है । सारणी सख्या 5 2 एव 5 3 मे अध्ययन क्षेत्र मे सिचाई के साधनों द्वारा सिचित क्षेत्र एव विभिन्न साधनो को क्षेत्रवार हेक्टेयर मे दर्शाया गया है । अध्ययन क्षेत्र मे सिचाई के विभिन्न साधनो एव उनके द्वारा सिचित क्षेत्र का सापेक्षिक अध्ययन एव क्षेत्रीय प्रतिरूप का आकलन इस सारणी सख्या द्वारा किया जा सकता है । क्षेत्र के सिचाई के साधनो का स्थानिक प्रतिरूप एव सापेक्ष स्थिति इस प्रकार है ।

5 4.1 नहरें :—

तहसील फूलपुर मे नहरो का विकास स्वतन्त्रता के तुरन्त बाद से शुरू हो गया था । वर्तमान समय में 186 किमी0 नहरों का विकास हो चुका है जिनके विभिन्न शाखाओ के माध्यम से सिचाई का कार्य होता है ।

शारदा सहायक खण्ड 30 के मडियाहूँ शाखा से काट कर पूरेफौजशाह न्यायपचायत से मुख्य नहर अध्ययन क्षेत्र मे प्रवेश करती है जिसकी Ist सबडिवीजन, IIIrd सबडिवीजन एव Vth सबडिवीजन के माध्यम से क्षेत्र में सिचाई की जाती है। कुछ मुख्य शाखाओं से विकासखण्ड बहादुरपुर मे परवेजाबाद माइनर, छतनगा माइनर, इब्राहीमपुर माइनर शेरडीह माइनर, कतवारूपुर माइनर आदि उपशाखाओ से एवं फूलपुर मे कुतुबपुर माइनर, एतमादपुर, रसूलपुर माइनर, शाहपुर माइनर पैगम्बरपुर माइनर, कन्नौजा माइनर आदि उपशाखाये एव बहरिया में चॉदापट्टी माइनर, सरायगनी माइनर, बहरिया माइनर, अभईपुर माइनर, सिलाखदा माइनर, सारंगपुर माइनर, तिसौरा माइनर आदि उपशाखाओ द्वारा पूरे क्षेत्र मे सिंचाई का कार्य होता है । सारणी संख्या 5.5 के द्वारा नहरो द्वारा सिचाई को वर्ष 1981 एव 2001 मे दर्शाया गया है । पूरे क्षेत्र की न्यायपंचायतो में नहरो द्वारा सिंचित भूमि का औसत निकाल कर उनको वर्गीकृत किया गया है जिसके अनुसार निम्न सारणी सख्या तैयार की गयी है ।

सारणी संख्या :– 5.5अ

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

वर्ष 1981 में नहर सिंचाई का वर्गीकरण न्याय पंचायत स्तर पर

क0स0	श्रेणी	वर्ग शुद्ध कृषित क्षेत्र का प्रतिशत	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पंचायतो के नाम
1	अधिकतम सिचित%	15% से अधिक	06	फाजिलाबाद, सहसो, ककरॉ कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर कोटवॉ
2.	अधिक सिचित%	10 से 50%	08	बीरापुर, बेरूई, पैगम्बरपुर, बौडाई, बीरभानपुर, पाली, बनीं, सुदनीपुरकलॉ
3.	सामान्य सिचित%	5 से 10%	13	पूरेफौजशाह, हीरापट्टी, सिकन्दरा हसनपुर कोरारी, मुबारखपुर, चकअफराद हरभानपुर, बगई खुर्द, मेडुआ, हवेलिया कनिहार, शेरडीह, चकहिन्नोता
4.	न्यूनतम सिंचित%	0 से 5%	07	करनाइपुर, कहली, मैलहन, सरायशेखपीर, कुतुबपट्टी, देवरिया, छिबैया
5	असिचित	असिंचित	08	बकराबाद, चकसूरूद्दीन सरायगनी, सराय हुसैना, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, बकरामपुर लीलापुर कलॉ

उपरोक्त सारणी से यह ज्ञात होता है कि पूरे क्षेत्र मे वर्ष 1981 मे केवल 5 न्याय पंचायतें अधिकतम सिचित की श्रेणी में तथा 9 अधिक सिंचित की श्रेणी मे एव 13 सामान्य सिचित की श्रेणी में 7 न्यूनतम एव 8 न्यायपंचायते नहर द्वारा सिंचाई विहीन थी वर्ष 2001 के लिये निम्न सारणी का अवलोकन कर पुनः श्रेणीबद्ध किया गया है ।

सारणी सख्या :– 5.5ब

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

वर्ष 2001 मे नहर सिंचाई का वर्गीकरण न्याय पंचायत स्तर पर

क0स0	श्रेणी	वर्ग शुद्ध कृषित क्षेत्र का प्रतिशत	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पचायतो के नाम
1	अधिकतम सिंचित%	15% से अधिक सिचित	07	फाजिलाबाद, सहसो, ककरॉ कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर कोटवॉ
2	अधिक सिचित%	10 से 15% के मध्य सिचित क्षेत्र	16	हीरापट्टी, सिकन्दराबीरापुर, हसनपुर कोरारी बेरूई, पैगम्बरपुर, चकअफराद, हरभानपुर, मलावॉ खुर्द, कनहार, शेरडीह, छिबैया, सुदनीपुर कलॉ, बीरभानपुर
3	सामान्य सिंचित%	5 से 10% के मध्य सिचित क्षेत्र	13	पूरेफौजशाह,, हवेलिया, करनाईपुर, बकराबाद, कहली, सरायगनी, मुबारखपुर, सरायशेखपीर, कुतुबपट्टी, पाली बगई खुर्द, देवरिया, चकहिनौता हवेलिया
4	न्यूनतम सिचित%	0 से 5% के मध्य सिंचित क्षेत्र	04	चकसूरूद्दीनपुर, बलरामपुर मैलहन, सराय हुसैना
5	असिचित	असिंचित क्षेत्र	02	अन्दावॉ, लीलापुर कलॉ

दोनों सारणी के तुलनात्मक अध्ययन से यह स्पष्ट हो जाता है कि वर्ष 1981 की तुलना मे वर्ष 2001 में सिंचाई के क्षेत्र प्रतिशत मे वृद्धि हुई है क्योंकि जहॉ वर्ष 1981 में कुल आठ न्यायपचायते नहर से किसी भी प्रकार के सिचाई का लाभ नहीं ले पा रही थी वहीं वर्ष 2001 में इसमे मात्र अन्दावॉ और लीलापुरकला दो ही न्यायपचायते नहर के सिचाई से वंचित क्षेत्र है। निकट भविष्य में नहर से सिंचाई का लाभ पूर्व प्रवृत्तियों को देखते हुये मिलने की सम्भावना है ।

1981 और 2001 के मध्य नहर द्वारा अधिकतम सिंचित क्षेत्र (15% से अधिक) के अन्तर्गत केवल एक बौडाई न्याय पंचायत की वृद्धि हुई, वहीं अधिक सिंचित वाले श्रेणी में यह 100% वृद्धि करके 8 से 16 हो गयी । सामान्य सिंचित क्षेत्र वाला भाग अपरिवर्तित रहा है जबकि न्यूनतम

सिचित क्षेत्र के अर्न्तगत 7 से घट कर यह सख्या 4 हो गयी कुल मिलाकर उपरोक्त विश्लेषण से यह पता चलता है कि नहरो द्वारा सिचित भाग मे उच्च प्रतिशतता की श्रेणियो मे ज्यादा वृद्धि हुई । उपरोक्त ऑकडेा के आधार पर यह भी स्पष्ट होता है कि नहरो के व्यापक विकास की सम्भावनाये है क्योंकि अधिकाश क्षेत्रो मे सिचित क्षेत्र का 5 से 15% भाग ही नहरो द्वारा सिचित है क्योकि नहरों द्वारा सिचाई सस्ती एवं स्थाई स्रोत है। अत अध्ययन क्षेत्र मे इसके विकास पर पर्याप्त योजनायें बनाये जाने की आवश्यकता है ।

5 4.2 नलकूप सिंचाई :–

तहसील फूलपुर के सिचाई साधनो मे सर्वाधिक योगदान नलकूपो का है । मानसून की अनिश्चितता तथा वर्षा की कमी के समय भूमिगत जल ही सिचाई का प्रमुख साधन होता है । तहसील फूलपुर में इनकी संख्या पर दृष्टि डाले तो वर्ष 1981 मे जहॉ कुल 2011 निजी नलकूप एव 93 सरकारी नलकूप थे । वही 2001 मे इनकी संख्या बढकर 3047 निजी क्षेत्रो मे एव 149 सरकारी नलकूप हो गये हैं। सिंचित क्षेत्र मे जहॉ इसके अधीन 13869 हे0 भूमि 1981 मे थी जो बढकर 2001 में 17442.42 हेक्टेयर हो गयी। नलकूपों द्वारा सिचाई का स्थानिक प्रतिरूप सारणी सख्या 5 6 द्वारा दिखाया गया है ।

वर्ष 1981 एवं 2001 के मध्य नलकूप सिंचाई का तुलनात्मक अध्ययन कर उसे सारणी संख्या 5.6 में दर्शाया गया है जिसके आधार पर नलकूपो द्वारा सापेक्ष सिचाई एवं स्थानिक प्रतिरूप को समझने में सहायता मिलती है । नलकूपो द्वारा सिचित क्षेत्र को चार श्रेणियो में बाटा गया है । अधिकतम सिंचित श्रेणी के अन्तर्गत उन क्षेत्रो को सम्मिलित किया गया है जहॉ 30% से अधिकतम भाग नलकूपों द्वारा सिचित है, इसमे अधिक परिवर्तन नहीं दिखाई देता है। वर्ष 1981 में इसमे आठ न्याय पचायतें थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 9 हो गयी ।

अधिकांश न्याय पंचायते 20% से 30% सिचित भाग की श्रेणी अर्थात् अधिक सिचित श्रेणी मे परिवर्तित हो गयी जिसमे वर्ष 1981 में 13 न्याय पंचायतें थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 17 हो गयी तथा तृतीय श्रेणी अर्थात सामान्य सिंचित वर्ग मे इनकी संख्या 1981 के तुलना में एक एव चतुर्थ वर्ग अर्थात न्यून सिंचित वर्ग में 1981 की तुलना मे वर्ष 2001 मे 4 न्याय पंचायतें कम हो गयी । सभी न्याय पंचायतें अधिकांशतः अपने से उच्च वर्ग में स्थानान्तरित हो गयी है, अपवाद स्वरूप मलावॉ खुर्द न्याय पंचायत में यह ऋणात्मक दिखाई दिया है जो अधिकतम से अधिक की श्रेणी में आ गयी है इसके नलकूपों की संख्या मे निजी नलकूप या तो बन्द हो गये या फिर

सिंचित क्षेत्र मे ज्यादा वृद्धि होने की सम्भावना है । ज्ञातव्य है कि नलकूपो से सिचाई के प्रतिरूप मे सर्वाधिक परिवर्तन दिखाई देता है। अध्ययन क्षेत्र मे सारणी के द्वारा वर्ष 1981 एव 2001 के मध्य नलकूपो द्वारा सिचित क्षेत्र एवं उसमे वृद्धि दर्शायी गयी है । इस सारणी सख्या 5.2 एव 5 3 के विहागावलोकन से स्पष्ट होता है कि तहसील के अधिकाश भाग मे नलकूपो द्वारा सिचाई के पर्याप्त विकास की सम्भावना है ।

अध्ययन क्षेत्र मे नलकूपों द्वारा सिचाई की लोकप्रियता के जहॉ क्षेत्र की स्थलाकृति इसके लिये उपर्युक्त है, वही इससे जब आवश्यकता हो जल निकासी एव सिचाई हो सकती है, को दिया जा सकता है । नलकूपो से समुचित मात्रा मे सिंचाई की जाती है, अधिक सिचाई से होने वाली क्षति से बचा जा सकता है । नहरो की तुलना मे नलकूप सिंचाई कुछ अधिक महंगी होने के बावजूद लोकप्रिय है क्योंकि नुकसान सर्वाधिक भूमिगत जल के स्तर पर पडता है । अतः इसी को ध्यान मे रख कर नलकूप सिंचाई को समुचित प्रयास द्वारा बढाने की आवश्यकता है ।

5.4.3 कुऑ सिंचाई :–

स्वतन्त्रता के पूर्व जहॉ इस पर काफी जोर दिया जाता था वही अब इसका विकास बहुत धीमी गति से हो रहा है । इसका कारण तकनीकी के प्रयोग को दिया जा सकता है । स्वतंत्रता के बाद कुओ का स्थान निजी नलकूपों ने ले लिया । सारणी सख्या 5.7 द्वारा तहसील मे वर्ष 1981 एवं 2001 में सिचाई का स्थानिक प्रतिरूप दर्शाया गया है तथा सारणी सख्या 5.7 के माध्यम से दोनों वर्षो के मध्य सिंचाई की तुलना की गयी है । कुओं द्वारा सिंचाई अधिक श्रम लेती है परन्तु विद्युत चालित होने के कारण कुछ क्षेत्रो मे इसमे विकास हुआ है । सिंचित क्षेत्र में भी इसमे विकास ही हुआ है क्योंकि जहॉ वर्ष 1981 मे 5343.4 हेक्टेयर भूमि इसके अधीन सिंचित होती थी, वहीं 2001 मे बढकर यह 6634.13 हेक्टेयर हो गयी ।

न्यायपंचायतो को श्रेणीगत करने पर इसके स्वरूप मे कुछ अधिक परिवर्तन दिखाई देता है तो वह सर्वाधिक अधिकतम सिचित क्षेत्र मे दिखाई देता है जिनकी सख्या 4 से बढ़कर आठ हो गयी है सारणी संख्या मे इसको देखा जा सकता है । 1981 मे 10 न्यायपंचायतो में इसके द्वारा सिंचित क्षेत्र थे जो घटकर 2001 मे मात्र तीन न्यायपचायतें रह गयी, कुओं का सर्वाधिक विकास बहरिया न्यापंचायतो मे दिखाई देता है । जिन क्षेत्रों में नलकूपों, ट्यूबवेल नहर आदि का विकास नहीं है। वहॉ ये काफी कारगर साधन के रूप में प्रयोग किये जाते हैं । इन्ही के माध्यम से क्षेत्रों में सिंचाई की जाती है ।

सारणी संख्या .— 5.9

तहसील फूलपुर (जनपद—इलाहाबाद)

सिंचन गहनता वर्ष 1981 एवं वर्ष 2001 तथा वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य विचरण

क0	न्याय पचायत	वर्ष 1981 मे सिचन गहनता	वर्ष 2001 मे सिचन गहनता	वर्ष 1981—2001 के मध्य विचरण
1	पूरे फौजशाह	61.56	70 06	08 50
2	करनाई पुर	64.26	70 89	6 63
3	हीरा पट्टी	33.45	56 31	22 86
4	बकराबाद	48.68	55 30	6 62
5	कहली	66.78	69 57	02 79
6	चकनूरूद्दीन पुर	59.60	61.46	1 86
7	सरायगनी	65.72	70 15	4 43
8	फाजिलाबाद	66.21	71.60	5 39
9	सिकन्दरा	48 29	58 25	9.96
10	बीरापुर	62 59	70.34	7.75
11	हसनपुरकोरारी	44.06	56 00	11 94
12	बेरूई	71 95	77 37	5 42
13	पैगम्बरपुर	48 29	58.71	10.42
14	मुबारखपुर	51.08	58 62	7 54
15	चक अफराद	58.18	67 45	9 27
16	मैलहन	30 26	43.30	13 04
17	हरभानपुर	49.66	56 60	6.94
18	सराय शेखपीर	74.99	71.50	3.49
19	बौडाई	52.59	60.52	8.13
20	बीर भानपुर	57.98	64.91	6.93
21	कुतुबपट्टी	54.86	61.67	6.81
22	सराय हुसैना	63.72	70.07	6.35
23	पाली	70.87	75.58	4.71
24	बगई खुर्द	50.93	57.48	6.55
25	मेंडुऑ	58.10	64.58	6.48

क0	न्याय पचायत	वर्ष 1981 मे सिचन गहनता	वर्ष 2001 मे सिचन गहनता	वर्ष 1981–2001 के मध्य विचरण
26	सहसो	71 85	75 16	3 31
27	देवरिया	63 65	66.48	2 83
28	बनी	55.59	59 08	3 49
29	मलावॉ खुर्द	46 70	54 78	8 08
30	अन्दावॉ	51 19	57 06	5 87
31	हवेलिया	27 18	38.52	11 34
32	कनिहार	47.04	55 04	8 00
33	शेरडीह	38 63	47 45	8 82
34	छिबैया	15 46	33 06	17 60
35	चकहिनौता	10 62	23 05	12 43
36	ककरॉ	58 98	70 90	11.92
37	कटियारी चकिया	66 39	70 49	4 10
38	सराय लाहुरपुर	73.43	75.38	1.95
39	कोटवॉ	55 99	62 01	6 02
40	सुदनी पुर कलॉ	44.32	49.36	5 04
41	बलरामपुर	30 68	40.82	10 14
42	लीलापुर कलॉ	2 51	12.20	9.69
	औसत			

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद, वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका, इलाहाबाद, वर्ष 1981 से 2001

(3) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें वर्ष 1981 एव 2001

5.4.4 अन्य साधन :–

अन्य साधनो मे तालाब, नाला, पोखरे, झील आदि को सम्मिलित किया जाता है। क्षेत्र में इसके अन्तर्गत वर्ष 1981 में जहॉ 743.76 हेक्टेयर भूमि सम्मिलित था, वहीं वर्ष 2001 मे इसमें वृद्धि होकर 1101.31 हेक्टेयर हो गयी है। 1981 एवं 2001 के मध्य सारणी संख्या 5.8 में इसका क्षेत्रीय प्रतिरूप दर्शाया गया है । वर्ष 1981 की तुलना में 0.61% की वृद्धि अन्य साधनो के

अन्तर्गत दिखाई देती है । भूगर्भ जल के अन्धाधुन्ध निष्कासन से गिरते जलस्तर, निष्कासन पर बढते एव इसकी सरक्षण की दृष्टि से तालाबो, झीलो एव नदी, नालो द्वारा सिचाई को प्रोत्साहन करने की आवश्यकता है । इससे एक तरफ वर्षा का जल सग्रह कर, बाढ नियंत्रण एव मृदा अपरदन के रोक थाम मे मदद मिलती है, वही कम खर्च मे खेतो तक जल पहुचाया जा सकता है। इन तालाबो मे अन्य कार्य जैसे मत्स्य पालन एव सिघाडे की कृषि आदि भी उपयोगी हो सकती है ।

5 5 सिचन गहनता :—

शुद्ध कृषित क्षेत्र एव सकल सिचित क्षेत्र के समानुपात को सिचन गहनता कहते है। सिचन विस्तार सिचाई के क्षेत्रीय प्रसार को प्रदर्शित करता है जबकि सिंचन गहनता सिंचन सुविधाओ के प्रभावी कार्य को प्रदर्शित करता है (सिंह, पृ0 287, 1979)। किसी क्षेत्र मे सिंचन गहनता के परिकलन हेतु जसबीर सिंह (1974 ए 1974 बी एव 1976) ने निम्न सूत्र का प्रस्ताव किया है ।

$$IJ = \frac{NIJ}{NAJ} \times 100$$

जहॉ

IJ = किसी क्षेत्रीय इकाई मे सिचन गहनता

NIJ = क्षेत्रीय इकाई मे शुद्ध सिचित क्षेत्र एव

NAJ = क्षेत्रीय इकाई मे शुद्ध कृषित क्षेत्र

चूंकि शुद्ध सिंचित क्षेत्र सम्बन्धी ऑकडें के संग्रह में काफी कठिनाई है। अतः उक्त सूत्र मे परिमार्जित कर शुद्ध सिंचित क्षेत्र के स्थान पर सकल सिंचित क्षेत्र का उपयोग किया गया है । इस प्रकार NIJ = किसी क्षेत्रीय इकाई मे सकल सिचित क्षेत्र उपरोक्त सूत्र के आधार पर फूलपुर तहसील के वर्ष 1981 एव 2001 के सिंचन गहनता का परिकलन (42 न्याय पंचायतों) किया गया है जिसका विवरण एवं उसका स्थानिक प्रतिरूप सारणी सख्या 5.9 में दर्शाया गया है ।

उपरोक्त सारणी के अध्ययन से स्पष्ट है कि वर्ष 1981 में जहाँ अध्ययन क्षेत्र की सिंचन गहनता जहॉ 49.91% थी वहीं, वर्ष 2001 में 7.81% बढ़कर यह 57.72% हो गयी है। क्षेत्र में 1981 से सर्वाधिक सिचन गहनता 74.99% सराय शेखपीर न्याय पंचायत में फूलपुर विकास खण्ड में और सबसे न्यूनतम सिंचन गहनता 2.51% लीलापुर कलॉ न्याय पंचायत में बहादुर पुर विकास

खण्ड मे दृष्टिगोचर होती है। वर्ष 1981 मे विकास खण्डवार सिचन गहनता 55 89% बहरिया मे 56 24% फूलपुर मे एव 39 85% बहादुरपुर मे पायी गयी है । वही वर्ष 2001 मे बहरिया विकास खण्ड मे 64 46%, फूलपुर मे 63.31% एव 47 57% बहादुरपुर विकास खण्ड मे दृष्टिगोचर होती है । विकास खण्डवार विचलन देखा जाय तो विकास खण्ड बहरिया मे 8 57%, फूलपुर मे 7 07% एव बहादुरपुर विकास खण्ड मे 7.72% पाया जाता है । निम्न सारणी मे विकास खण्डवार सिचन गहनता एव विचरण दर्शाया गया है ।

सिंचन गहनता (%)

विकास खण्ड	1981	2001	विचरण(%)
बहरिया	55 89	64.46	8 57
फूलपुर	56 24	63 31	7 07
बहादुरपुर	39.85	47 57	7.72

उपरोक्त अध्ययन के माध्यम से यह कहा जा सकता है कि जहॉ फूलपुर विकास खण्ड एव बहरिया विकास खण्ड मे सिंचाई का सकेन्द्रण दिखाई देता है, वही बहादुरपुर मे सिंचाई कम है एवं यहॉ सकेन्द्रण नहीं है। अपितु विभिन्न क्षेत्रो मे सिचाई के विभिन्न साधनो के माध्यम से सिचाई होती है जिससे सिचन गहनता के प्रतिशतता मे कमी आई है, वहीं फूलपुर एवं बहरिया मे जहॉ नलकूपों एव नहरो के माध्यम से सिंचाई की समुचित व्यवस्था होने के कारण सिचन गहनता मे काफी अधिक वृद्धि हो रही है एव क्षेत्र मे सिंचन संकेन्द्रण हुआ है ।

5.6 सिंचाई जल का उपयोग एवं समस्यायें :–

इलाहाबाद जनपद मे अन्य क्षेत्रो के समान अध्ययन क्षेत्र में भी सिचाई सम्बन्धित अनेक समस्याये दृष्टिगोचर हो रही है। नहरों के आस–पास जल भराव एक प्रमुख समस्या का रूप धारण कर रही है। इससे नहर सिंचित भागो में क्षारीयता की भी वृद्धि हो रही है । क्षेत्रीय सर्वेक्षण के दौरान किसानों से सम्पर्क करने पर ज्ञात हुआ कि नहरी क्षेत्र में सिंचाई से वनस्पतियों पर प्रतिकूल प्रभाव पडा है । इसके कारण मुख्य रूप से दलहन, बाजरा, मक्का आदि की कृषि बहुत अधिक प्रभावित हुई है । वर्षा ऋतु मे नहरो में जल के बहाव के कारण इन फसलों की जड़े छतिग्रस्त हो जाती हैं । जल भराव वाले भागों में अम्लीयता की वृद्धि से मृदा का उपजाऊपन भी प्रभावित होता दिखाई पड रहा है । फूलपुर तहसील की कई न्यायपंचायतें जलभराव की समस्या से ग्रसित हैं, जैसे – पूरेफौजशाह, कुतुबपट्टी, शेरडीह, पैगम्बरपुर आदि ।

नहर सिचित भागो मे क्षारीयता दूसरी प्रमुख समस्या है। यह समस्या उन न्याय पचायतो मे दृष्टिगोचर हो रही है जहाँ नहरों का पानी आवश्यकता से अधिक छोडा जाता है लेकिन वहाँ जल भराव की स्थिति नही है । इन भागो मे मृदा के 'बी' सस्तर से कैल्सियम के लवण केशिकत्व क्रिया के माध्यम से मिट्‌टी के उपरी भागो मे जमा हो रहे है जिससे यह मिट्‌टी रेह या कल्लर बनने की तरफ अग्रसर है । निश्चित रूप से यह प्रवृति आने वाले समय मे उन किसानो को जो इन न्याय पचायतो मे कृषि कार्य करते है, के कृषि उत्पादो पर प्रतिकूल प्रभाव डालेगा, जिससे उन किसानो की क्रय–शक्ति भी घटेगी। फलत. उनके जीवन स्तर पर विपरीत प्रभाव पडेगा । नलकूपो से सिचित न्याय पचायतो मे भूमिगत जल घटने के भी प्रमाण प्राप्त हुये है क्योकि क्षेत्र सर्वेक्षण के दौरान कुछ पुराने बोरिंग किये हुये नलकूप अवशिष्ट रूप मे दृष्टिगोचर हुये । किसानो से एव स्थानीय निवासियो के द्वारा ज्ञात हुआ की अब इन नलकूपों से पानी नही निकल रहा है । एक सर्वेक्षण के अनुसार मध्य गगा मैदानी भाग मे प्रतिवर्ष 15 सेमी0 प्रतिवर्ष की दर से जल स्तर घट रहा है (टाइम्स आफ इण्डिया, 4 जुलाई, 2001)। यह सर्वेक्षण उपरोक्त कथन की पुष्टि कर रहा है । लगातार घटते जलस्तर पर किसानो को अपने नलकूपो की गहराई बढाते रहने की आवश्यकता महसूस हो रही जिससे अनावश्यक धन व्यय होने की सम्भावना है ।

तालाब द्वारा सिंचित क्षेत्र फूलपुर तहसील में अल्प मात्रा मे हैं । यह प्राचीन काल से ही सिचाई एव पेयजल का स्रोत रहा है। वर्तमान समय मे अध्ययन क्षेत्र में अवसादीकरण के कारण तालाब भराव से उथले होते जा रहे हैं, जिससे उनकी जल धारण की क्षमता कम होती जा रही है जिसके कारण ग्रीष्म काल मे अध्ययन क्षेत्र के सर्वेक्षण के दौरान अधिकांश तालाब सूखे पाये गये। कुछ क्षेत्रो मे जहाँ केवल तालाब द्वारा सिंचन कार्य होता है, वहाँ ग्रीष्म काल मे खरीफ फसल पूर्णतः मानसून पर निर्भर है । नहर द्वारा सिचित समस्याये एवं नलकूप द्वारा उत्पन्न समस्याओ को देखते हुये, जिन क्षेत्रो मे तालाब हैं, उन्हे विकसित करने की आवश्यकता है । इसका ज्वलन्त उदाहरण राजस्थान मे राजेन्द्र सिंह (समाज सेवी) द्वारा किया गया प्रयास उल्लेखनीय है जिसके कारण इन्हे वर्ष 2001 में सामाजिक नेतृत्व में मैक्ससे पुरस्कार से सम्मानित किया गया ।

नहर, नलकूप एवं तालाब द्वारा सिचित क्षेत्रों की समस्या को देखते हुये, इन क्षेत्रों में इन समस्याओ के वैकल्पिक सुधार के साथ–साथ सिंचन के प्राकृतिक स्रोत पर निर्भरता बढ़ाने के लिये किसानो को जागरूक बनाने की आवश्यकता है ताकि हम बढ़ती हुई जनसंख्या के अनुसार पेयजल एव सिंचाई के जल की मांग को देखते हुये जल संसाधन को वैज्ञानिक नियोजन एवं

सरक्षण प्रदान कर सके । अध्ययन क्षेत्र में विशेषकर भूगर्भ जल के समुचित सर्वेक्षण कर इसके अन्धाधुन्ध प्रयोग पर प्रतिबन्ध लगाने की आवश्यकता है ताकि भावी पीढी को जल जैसे बहुमूल्य ससाधनो की कमी का सामना न करना पडे । कृषि वैज्ञानिको को ऐसे फसलो को विकसित करने की आवश्यकता है जिनमे सूखे को सहन करने की क्षमता हो और जो कम जल से अधिक उत्पादन देने वाले हों । विगत समय मे जल प्रदूषण की समस्याओ को देखते हुए सरकार द्वारा इसको नियंत्रित करने के लिए उठाये गये कदम प्रशसनीय है, लेकिन वास्तविकता यह है कि अभी भी कोई ठोस उपलब्धि हासिल नही हुई है ।

5.7 सिंचाई सुविधाओं में वृद्धि एवं सम्भावनायें :–

अध्ययन क्षेत्र मे तमिलनाडु, पजाब, हरियाणा, उडीसा तथा पश्चिमी उत्तर प्रदेश की तरह सिंचाई योजनाओ का विकास नही हुआ है । सिचाई के साधनों एव परियोजनाओ के विकास हेतु अत्यधिक धन की आवश्यकता होती है जो शासन बहुत धीरे–धीरे अवमुक्त करता है जिसके कारण सिचाई योजना का विकास भी बहुत मन्द गति से हो रहा है । 1981 मे जहॉ पूरे अध्ययन क्षेत्र में 93 किमी0 नहरो का विकास था, वही 2001 मे यह 186 किमी0 तक ही विकसित हो सका। यदि सर्वेक्षित योजनाओ एवं प्रस्तावित नहरो का विकास हो गया होता तो यह क्षेत्र सिंचाई मे दो गुनी वृद्धि कर सकता था । इस क्षेत्र में 8 मध्यम एव 38 लघु सिंचाई हेतु नहरों का प्रस्ताव 2001 में पास किया गया था जिनकी लम्बाई लगभग 116.7 किमी0 थी परन्तु निर्धारित अवधि के बीत जाने के बाद मात्र 53 किमी0 नहरो का निर्माण को सका है । धन की आवश्यकता के कारण कई योजनाये अभी भी विलम्बित हो रही है ।

तहसील फूलपुर में सर्वेक्षित एव विलम्बित योजनाओं का विकास खण्डवार विवरण निम्न सारणी मे दर्शाया गया है ।

क0स0	विकास खण्ड	लघु योजनाओ की संख्या	मध्यम योजनाओ की संख्या	अनुमानित लागत	प्रस्तावित सिंचित क्षेत्र हे0 मे
1.	बहरिया	2	11	16.47 करोड	1762.19 हेक्टेयर
2.	फूलपुर	1	8	18.81 करोड़	1439.23 हेक्टेयर
3.	बहादुरपुर	5	19	1266 करोड	2181.31 हेक्टेयर
	योग	8	38		538273

अत. नहरो के द्वारा सिचाई परियोजनाओ को अगर पूरा कर लिया जाये तो लगभग 5382. 73 हेक्टेयर भूमि को सिंचित कर कृषि उत्पादो मे वृद्धि हो सकती है ।

इसी प्रकार अगर क्षेत्र के नलकूपो की संख्या बढाकर एव सरकारी नियंत्रण के साथ अगर प्रयोग किया जाये तो इन क्षेत्रो मे भी सिचित क्षेत्र की वृद्धि कर सकते है, बशर्ते प्रयास इमानदारी से किये जाये। 1981 से 2001 के मध्य अगर सरकारी नलकूपो एव निजी नलकूपो की सख्या एव सिचन क्षेत्र को देखा जाये तो दोनों मे विशेष अन्तर दृष्टिगोचर होता है। दोनो के सिचित क्षेत्रो मे अगर सम्बन्ध निकाला जाय तो 12.1 का सम्बन्ध दिखाई देता है। अत इसे भी बढाने हेतु प्रयास किये जाने की आवश्यकता है । सरकारी क्षेत्रो ही नलकूपो मे अगर पर्याप्त वृद्धि कर ली जाय तो लगभग 2107 हेक्टेयर भूमि को सिचित किया सकता है ।

कुओ, जलाशयो को भी पर्याप्त बढ़ावा देने की आवश्यकता है क्योकि प्राकृतिक वनस्पति और प्राकृतिक सिचाई के साधनों मे भी पर्याप्त सामजस्य होना आवश्यक है । बरनई जलाशय की परियोजना कई वर्षो से लम्बित पडी है। इस योजना को अगर पूर्ण कर लिया जाये तो प्रतिवर्ष इससे इस क्षेत्र मे आने वाली प्राकृतिक बाढ से बचा जा सकता है। इन परियोजनाओ के पूर्ण होने पर बरूणा नदी और उसके आस–पास के क्षेत्रों को दलदली क्षेत्र बनने से रोका जा सकता है । उपरोक्त योजना के पूरा होने पर आस–पास के न्यायपचायतो मे सिंचाई की कमी को दूर किया जा सकता है । इसके अतिरिक्त उन फसलो का विकास करना जिनमें कम से कम सिचाई की आवश्यकता हो, जिसके लिये पर्याप्त अनुसधानो की आवश्यकता है । जिन क्षेत्रो मे भूमिगत जल सम्भाव्यता अधिक है, उन क्षेत्रो का सर्वेक्षण कर प्रति इकाई अधिकतम दोहन किया जा सकता है। इससे विशेषकर सूखा ग्रस्त क्षेत्रों मे जल सेवित क्षेत्रो का विस्तार होगा । भूमिगत जल के दोहन को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाय, ताकि सूखे के समय को छोड़कर सामान्य वर्षो मे इसके वार्षिक दोहन की मात्रा वार्षिक पूर्ति मात्रा से अधिक न हो । विभिन्न परियोजनाओ मे प्रत्येक स्तर पर किसानों एव वहॉ के निवासियों तथा सिंचाई की विभिन्न संगठनो की सहभागिता ली जानी चाहिए, जिससे अधिकांशत. लाभ किसानो को मिल सके । अध्ययन क्षेत्र में नलकूपो एवं कुओ का विस्तार अधिक है, अत. भूमिगत जल दोहन भी अधिक है। भूजल स्तर भी काफी अधिक नीचे होता जा रहा है। इसे भी व्यवस्थित करने की आवश्यकता है । ग्रामीण क्षेत्रो में विद्युत की अनियमितता से जल सिंचन प्रभावित होता है और किसान डीजल इंजन को प्राथमिकता देता है। इसमे अधिक व्यय आता है। इस प्रकार अगर विद्युत–आपूर्ति नियमित हो जाये तो वहॉ जल

सिचन भी कुछ सस्ती दरो पर उपलब्ध हो सकेगा । इस प्रकार अगर उपरोक्त समस्याओ को दूर कर लिया जाय तो सिचाई क्षेत्र मे लगभग दूने से अधिक की वृद्धि की जा सकती है ।

5.8 कृषि–विकास एवं आधुनिक कृषि तकनीकी

कृषि का विकास सामान्य आर्थिक विकास से जुडा हुआ है जिस तरह आर्थिक विकास के लिये पूँजी निवेश का महत्वपूर्ण योगदान है, उसी तरह कृषि–विकास मे आधुनिक तकनीको का प्रयोग है । शिक्षा एव आर्थिक समृद्धि के साथ–साथ अब धीरे – धीरे कृषि मे आधुनिक तकनीकों का प्रयोग बढ रहा है । आधुनिक तकनीको का विश्लेषण निम्न शीर्षको के अन्तर्गत किया जा रहा है ।

5.8.1 कृषि एवं पूँजी निवेश :–

जिस प्रकार आर्थिक रूप से दृढता पूँजी से आती है, ठीक उसीतरह कृषि मे भी पूँजी की आवश्यकता होती है । अध्ययन क्षेत्र मे मानव श्रम एव कृषि योग्य भूमि की प्रचुरता होते हुये भी समुचित एव पर्याप्त पूँजी निवेश के अभाव मे श्रम एव कृषि योग्य भूमि का उचित उपयोग नही हो पा रहा है । कृषि मे पूँजी निवेश से तात्पर्य उसमे सिंचाई, उर्वरको का प्रयोग, कृषि–यन्त्रो का प्रयोग, अधिक उत्पादन देने वाले बीजों के उपयोग, कीटनाशक दवाइयो का प्रयोग तथा कृषि के उन्नत तरीको मे जो पूँजी लगायी जाती है उसके स्तर से है । उत्तर प्रदेश के अन्य जिलो की तरह तहसील फूलपुर की कृषि मे पूँजी निवेश का स्तर मध्यम से न्यून है । कृषि खाद्यान्न प्रधान है जिसके मूल्य व्यापारिक फसलो की तुलना मे कम होने के कारण तथा खाद्यान्न का एक बहुत बडा भाग उत्पादक के द्वारा स्वयं उपयोग करने के कारण अगली फसल के लिये पर्याप्त पूँजी नही होती है । कृषि मे पूँजी निवेश को ऊँचा उठाने के लिये न केवल प्रति हेक्टेयर उत्पादन मे भारी वृद्धि आवश्यक है, वरन प्रति व्यक्ति आय मे वृद्धि भी आवश्यक है । 'प्रो0 वर्कले' का स्पष्ट मत है कि ग्रामीण क्षेत्रों मे उपलब्ध अतिरिक्त श्रम को कृषि से हटाकर वास्तविक पूँजी का उत्पादन करने के काम मे लगाना चाहिए जैसे सिचाई योजनाओ का कियान्वयन, ग्रामो को सडको, रेलमार्गों से जोडना । दूसरी ओर शासन को लघु एव सीमान्त कृषकों के सिंचाई, उर्वरकों और अधिक उत्पादन देने वाले बीजों के लिये आवश्यक सहायता देकर कृषि उत्पादन मे एवं उत्पादकता मे वृद्धि लाने का सघन प्रयास करना चाहिए । यद्यपि कृषि उत्पादकता की वृद्धि के लिये शासन सभी प्रकार की सहायता उपलब्ध करा रहा है परन्तु कृषि की तकनीकी एव संगठनात्मक दशाओ में सुधार उसमें अतिरिक्त पूँजी निवेश करके ही की जा सकती है । वर्ष

2001 मे विकास खण्डवार फसली ऋण वितरण का लक्ष्य 6 करोड व्यवसायिक एव राष्ट्रीय बैको से सीधे तथा 1 95 करोड सहकारी बैको द्वारा निर्धारित था जिसमें बहरिया मे व्यवसायिक एव राष्ट्रीय बैको से 1.85 करोड एव सहकारी बैको से 0 60 करोड रू0 तथा फूलपुर विकास खण्ड मे 2.15 करोड व्यावसायिक एवं राष्ट्रीय बैको से तथा 0.50 करोड सहकारी बैको से तथा बहादुरपुर विकासखण्ड मे 2 15 करोड रू0 व्यवसायिक एवं राष्ट्रीय बैको से तथा 0 85 करोड रू0 सहकारी बैकों से निर्धारित किया गया था परन्तु वर्तमान समय मे कृषि पूँजी निवेश की स्थिति को देखते हुये यह लक्ष्य भी अभी इस क्षेत्र की कृषि व्यवस्था सुधारने हेतु पर्याप्त नही है ।

5.8.2 कृषि एव पशु शक्ति निवेश :–

अध्ययन क्षेत्र की कृषि प्रधान अर्थ व्यवस्था मे पशु शक्ति निवेश का महत्वपूर्ण स्थान है । खेतो की जुताई, बुआई तथा फसलो के परिवहन मे मुख्य रूप से पशु शक्ति का ही उपयोग किया जाता है । पशु शक्ति के अभाव मे कृषि के विकास एव नियोजन का सचालन सुचारू रूप से नही हो पाता । पशु शक्ति निवेश से तात्पर्य है प्रति 100 हेक्टेयर शुद्ध बोये गये क्षेत्र मे हल योग्य पशुओं की संख्या/तीन वर्ष से अधिक उम्र के बैल, भैसे इसमे सम्मिलित किये जाते है । यद्यपि प्रत्येक पशु की कार्य शक्ति एव क्षमता भिन्न–भिन्न होती है पर हल योग्य पशुओ को इकाई मानकर अध्ययन क्षेत्र मे पशु शक्ति निवेश की गणना की गयी है इसे निम्न सूत्र से प्रकट किया गया है –

$$\text{पशु शक्ति निवेश} = \frac{\text{हल योग्य पशुओं की कुल संख्या}}{\text{शुद्ध बोए गए क्षे0}} \times \frac{100}{1}$$

उपरोक्त सूत्र के आधार पर अध्ययन क्षेत्र के पशु शक्ति निवेश की गणना की गयी है जिसके अनुसार तहसील के विकासखण्ड बहरिया मे जहाँ पशु शक्ति निवेश 50 जोड़ी प्रति 100 हेक्टेयर से अधिक है, वही विकासखण्ड फूलपुर मे यह प्रति 100 हेक्टेयर 43 जोड़ी और विकासखण्ड बहादुरपुर में 40 जोड़ी प्रति हेक्टेयर से कम है । विकासखण्ड बहादुरपुर में ट्रैक्टर की सख्या अधिक होने और शहरी सीमा से समीपस्थ होने के कारण यहाँ पशु शक्ति निवेश कम है । अध्ययन क्षेत्र में यद्यपि पशुओं के निम्न स्तरीय नस्ल के कारण उनकी कार्य क्षमता सीमित है। उचित रख–रखाव, उत्तम और पर्याप्त चारागाहों की कमी, उत्तम एव पौष्टिक पशु आहार की कमी जैसे अनेक कारणो से यहाँ के पशुओं में अपेक्षित सुधार नहीं हो पाया है। पशुओ हेतु परम्परागत चारे भूसे, पैरा या अन्य फसलों की डण्ठल आदि से काम चलाया जाता है ।

5.8.3 कृषि एवं यांत्रिक शक्ति निवेश :—

कृषि कार्य मे पूँजी नियोजन का सबसे बडा भाग यॉत्रिक शक्ति निवेश का है। कृषि यन्त्रो के प्रयोग से यद्यपि मानव श्रम का विस्थापन होता है फिर भी कृषि कार्य सरलता एव शीघ्रता से सम्पन्न होता है । कम जनसख्या वाले क्षेत्रो के लिये कृषि यन्त्रो का प्रयोग व्यापारिक स्तर पर वरदान सिद्ध हुआ है । अध्ययन क्षेत्र मे भी कृषि यन्त्रो का प्रयोग लाभप्रद सिद्ध हुआ है । इसके उपयोग से न केवल उत्पादकता मे वृद्धि होती है। वरन कृषि पर प्रति हेक्टेयर कम व्यय भी होता है । बढती हुई मजदूरी, श्रम का समय पर उपलब्ध न होना तथा पशु शक्ति निवेश की कमी ने यात्रिक शक्ति निवेश को प्रोत्साहन दिया है । यात्रिक शक्ति का अधिकाधिक प्रयोग कृषि के आधुनिकीकरण का महत्वपूर्ण अग है । किसी भी औजार, उपकरण अथवा मशीनो के उपयोग को जिससे कृषक को अधिक फसल उत्पादन मे सहायता मिले अथवा जिससे कृषि कियाये अधिक आराम से कम समय और कम खर्च पर की जा सके यंत्रीकरण कहते है । कृषि क्षमता को बढाने के लिये यांत्रिक शक्ति का उपयोग आवश्यक है। इसके द्वारा श्रम और पूँजी के अनुपात मे परिवर्तन लाया जा सकता है । कृषि यत्रो के प्रयोग से प्रति हेक्टेयर उत्पादन लागत मे भी कमी की जा सकती है । इसी के साथ–साथ श्रम की कार्य क्षमता में वृद्धि, प्रति हेक्टेयर भू–उत्पादकता मे वृद्धि, समय की बचत, भूमि उपयोग मे सुधार, आदि भी सम्भव है । वर्तमान मे अध्ययन क्षेत्र के बदलते परिवेश में कृषि का यन्त्रीकरण परम आवश्यक है ।

अध्ययन क्षेत्र मे कुल यात्रिक शक्ति निवेश 40.8% योगदान ट्रैक्टरो का है जिनकी संख्या मे लगातार वृद्धि होती जा रही है । अध्ययन क्षेत्र मे विकास खण्डवार कृषि यन्त्र एवं उपकरण जिसका विवरण पशुगणना 1998 के आधार पर दिया गया है ।

एक संकल्पना परीक्षण में अध्ययन क्षेत्र में यात्रिक शक्ति निवेश की वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों मे से शासन, सहकारी बैंक, सहकारी संस्था और व्यापारिक बैक से प्राप्त अग्रिम ऋण सबसे अधिक प्रभावशाली सिद्ध हुआ है । अन्य गौड कारकों में जोत के आकार और उत्पादन मे वृद्धि है।

तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद में विकासखण्डवार यन्त्रों का प्रयोग

कमाक	यन्त्र का नाम	विकासखण्ड बहरिया	विकासखण्ड फूलपुर	विकासखण्ड बहादुरपुर	योग
1	हल (अ)लकडी	11899	9936	13069	34904
	(ब) लोहा	2980	2734	2734	8448
2.	उन्नत हैरो तथा कल्टीवेटर	146	208	316	670
3.	उन्नत थ्रेशिग मशीन	706	1582	1137	3425
4	स्प्रेयर	328	465	338	1131
5	उन्नत बोआई यन्त्र	510	319	537	1366
6.	ट्रैक्टर	246	436	367	1049

5.8.4 कृषि एवं श्रम निवेश :–

अध्ययन क्षेत्र की कृषि श्रम प्रधान है। कृषि क्षेत्रो में कृषकों व कृषि श्रमिको का भार इतना अधिक है कि कही – कहीं श्रमातिरेक की स्थिति उत्पन्न होती है और कृषि श्रमिकों को साल भर पूरा कार्य न मिलने के कारण अर्द्ध–बेरोजगार होते है। जिन क्षेत्रों मे यांत्रिकरण कम है, वहाँ कृषि का सारा कार्य श्रमिकों के द्वारा ही सम्पन्न होता है । कृषि मे श्रम निवेश की पूर्ति ग्रामीण जनसख्या के घनत्व, आयु वर्ग व लिंगानुपात पर निर्भर करती है । ये श्रम निवेश के आकार को निर्धारित करते है । कृषि मे श्रम की आपूर्ति तीन प्रकार के श्रमिकों से की जाती है –

(1) कृषक

(2) कृषि श्रमिक

(3) सीमान्त श्रमिक

श्रम निवेश को प्रति 100 हेक्टेयर कृषि भूमि पर आश्रित श्रमिको की संख्या से निर्धारित किया जाता है । इसे निम्न सूत्र से ज्ञात किया गया है ।

श्रम निवेश = कृषक + कृषि श्रमिक + सीमान्त श्रमिक/कुल कृषि भूमि × 100/1

अध्याय तीन मे जनसख्या विवरण के व्यावसायिक सरचना मे कृषक, कृषि श्रमिक एव सीमान्त श्रमिक के अन्तर्गत इनका क्षेत्रीय एव स्थानीय स्तर पर वर्गीकरण दर्शाया गया है, जिसके आधार पर श्रम निवेश का वर्गीकरण किया जा सकता है । अतिरिक्त श्रम निवेश उपलब्ध होने के कारण अथवा श्रमाधिक्य के कारण श्रम मूल्य कम है जिसका प्रत्यक्ष प्रभाव कृषक समाज की आर्थिक स्थिति पर पड रहा है। आर्थिक स्थिति मे सुधार हेतु आवश्यक है कि सघन कृषि विकास योजनाये कियान्वित की जायें जिससे कृषि उत्पादन बढाया जा सके । कृषि के अतिरिक्त विकल्प के रूप मे कुटीर व लघु उद्योगों की स्थापना प्राविधिक एव व्यावसायिक प्रशिक्षण की व्यवस्था, ऋण के रूप मे पूँजी की व्यवस्था आदि के द्वारा अतिरिक्त श्रम निवेश का सदुपयोग औद्योगिक तथा व्यावसायिक कार्यों मे हो सकेगा । एन0 सी0 ए0 ई0 आर0 के अनुसार यह आवश्यक है कि कृषि का उत्पादन एव उत्पादकता बढाने के अतिरिक्त वृहत पैमाने पर कुटीर एव लघु उद्योगो के कार्यकम में श्रम निवेश की माग मे वृद्धि की जानी चाहिए ।

5.8.5 कृषि एवं जोतों का आकार

जोत कृषि की परिचालित इकाई है। कृषक परिवार जीवन निर्वहन के लिये अपने जोतो के उत्पादन पर निर्भर करते है । किसी भी क्षेत्र मे विभिन्न आकार के जोत पाये जाते है और उसी के अनुरूप उत्पादन का आकार भी होता है। अध्ययन क्षेत्र मे जोत से सम्बन्धित अन्तिम सर्वेक्षण 2001 मे कृषि गणना के अन्तर्गत किया गया था। उसके अनुसार तीनो विकासखण्डो मे जोतो का आकार सख्या और क्षेत्रफल निम्नवत था, जिसे सारणी सख्या 5.5 में दर्शाया गया है । विकासखण्डवार सारणी का अवलोकन करने पर यह ज्ञात होता है कि जोतो का आकार सर्वाधिक 0 5 हेक्टेयर से कम क्षेत्रफल के अन्तर्गत 38310 है तथा 0.5 से 1.0 के मध्य आकार वाले जोतों की सख्या 12571 है एवं 1 से 2 हेक्टेयर के मध्य आकार वाले जोतो की सख्या 7824 है तथा 2 0 से 4.0 एव 4.0 से 10.00 के मध्य आकार वाले जोतों की संख्या कमशः 3635 एव 1417 है तथा 10 हेक्टेयर से अधिक बडे जोतों की संख्या मात्र 173 है। इस प्रकार यह दृष्टिगोचर होता है कि ज्यो – ज्यो जोतो का आकार बढ रहा है। उसकी सख्या कम होती जा रही है। औसत जोत का आकार 1.30 हेक्टेयर है, अतः अगर औसत जोतो के आकार पर दृष्टि डाली जाय तो यह स्पष्ट होता है कि अध्ययन क्षेत्र मे निम्न आकार के जोत पाये जाते है । इसी प्रकार जोतों के अन्तर्गत क्षेत्रफल पर निगाह डाली जाय तो यह दृष्टिगोचर होता है कि सर्वाधिक क्षेत्रफल 1.0 से 4.0 हेक्टेयर के मध्य पाया जाता है ।

सारणी संख्या :–5 5
फूलपुर तहसील में
जोतों का आकार कृषि गणना वर्ष 2001 के अनुसार

विकास खण्ड	0.5 हेक्टेयर से कम		0.5 से 1.0 हेक्टे0 के मध्य		1.0 से 2.0 हेक्ट0 के मध्य		2 0 से 4 0 हेक्ट0 के मध्य		4 0 से 10 0 हेक्ट0 के मध्य		10.0 हेक्टेयर से अधिक		कुल जोतो की	कुल जोतों का	औसत आकर हे0 मे
	सख्या	क्षे0	सख्या	क्षेत्र0	सख्या	क्षेत्र0	सख्या	क्षेत्र0	सख्या	क्षेत्र0	सख्या	क्षेत्र0	राख्या	क्षे0	
विकासखण्ड बहरिया	12863	3010	4332	3085	2551	3848	1255	4140	468	2628	63	648	21534	17359	1 24
विकासखण्ड फूलपुर	11096	2237	3557	2475	2265	3061	1082	2886	465	2329	47	846	18512	13834	1 33
विकासखण्ड बहादुर पुर	14351	3001	4682	3179	3008	4028	1298	3640	484	2959	63	1075	23886	17882	1.34
योग	38310	8248	12571	8739	7824	10937	3635	10666	1417	7916	173	2569	49075	49075	1.30

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001 तक की

(2) कृषि एवं पशु संगणना भाग–1 एव भाग–2 वर्ष 2001

(3) फूलपुर तहसील मिलान खसरा

(4) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(5) नाजिर कार्यालय फूलपुर तहसील इलाहाबाद से प्राप्त ऑकडो 2000–2001 के आधार पर सकलित

इस प्रकार अध्ययन क्षेत्र में जोत का औसत आकार 1 30 हेक्टेयर पाया जाता है, जो बहुत छोटा दृष्टिगोचर होता है। सामान्यत उत्तर एव उत्तरी पूर्वी भागो मे यह औसत से भी छोटा पाया जाता है, जहॉ अधिकांशत जोत 0.75 से 1 24 हेक्टेयर के मध्य पाया जाता है । इसी प्रकार मध्यवर्ती एव मध्यवर्ती पूर्वी भागों मे यह औसतन लगभग 1 33 हेक्टेयर एव अधिकाशत 1 62 से 2 3 हेक्टेयर के मध्य पाया जाता है, वही दक्षिणी क्षेत्र मे अधिकाश जोत 2 से 4 हेक्टेयर के मध्य पाया जाता है एव औसत 1 35 हेक्टेयर पाया जाता है। विकास खण्डवार अगर दृष्टि डाली जाय तो यह औसतन विकासखण्ड बहरिया मे 1 24 हेक्टेयर, विकासखण्ड फूलपुर मे 1 33 एव विकासखण्ड बहादुरपुर मे यह 1.34 हेक्टेयर पायी जाती है । इस प्रकार पूरे अध्ययन क्षेत्र मे जोतो के आकार का वितरण वैसे तो समान है परन्तु कही–कही कुछ न्यायपचायतो मे जहॉ शहर के लोगो ने फार्म हाऊस इत्यादि बना रखे हैं, वहॉ इनके आकार मे वृद्धि देखने को मिलती है । जोतो के आकार मे इस असमान वितरण का कारण ग्रामीण क्षेत्र में निचले स्तर मे गरीबी एवं बेरोजगारी का व्यापक रूप से पाया जाना है ।

5 8.6 कृषि एव उर्वरको का उपयोग :–

निरन्तर फसले पैदा करते रहने से भूमि की उर्वरा शक्ति घटती जाती है, जिसको बनाये रखने तथा वृद्धि करने हेतु खादों एव उर्वरको का प्रयोग आवश्यक है । विपुल उत्पादन देने वाले बीजों से अधिकतम लाभ तभी प्राप्त किया जा सकता है जब उसमें उत्तम जल प्रबन्ध के साथ ही उर्वरको का भी अनुकूलतम उपयोग हो। वास्तव मे उर्वरक केवल सिचित क्षेत्र मे ही उत्पादन नही बढाते बल्कि असिचित क्षेत्र की फसलो के प्रति हेक्टेयर उत्पादन की अभिवृद्धि मे भी ये सहायक है ।

उपरोक्त कारणों से ही रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग सघन कृषि प्रक्रिया के कारको की एक पूॅजी है । वर्ष 1950 के पूर्व अध्ययन क्षेत्र मे परम्परागत रूप से पशुओ की गोबर खाद का प्रयोग उर्वरक के रूप में किया जाता था परन्तु इनकी मात्रा तथा उपलब्धता दोनो कम होने के कारण शस्य भूमि को पर्याप्त खाद प्राप्त नही हो पाती थी जिससे उत्पादकता का स्तर न्यूनतम था । साठ के दशक मे उर्वरक कारखानों का विकास होने से रासायनिक उर्वरको के प्रयोग में वृद्धि होने लगी । पहले पहल इनका प्रयोग केवल सिचित क्षेत्रो मे ही होता था परन्तु वर्तमान समय में इनका प्रयोग असिचित क्षेत्रों में भी होने लगा है । वर्तमान समय मे विकासखण्डवार उर्वरको का वितरण निम्नवत है –

विकास खण्ड	नाइट्रोजन कुल उपयोग	फास्फोरस मिट्रिक टन	पोटाश	कुल योग
बहरिया	3130	685	78	3893
फूलपुर	3180	632	92	3895
बहादुर पुर	3485	760	98	4343
कुल योग	9795	2068	268	12131

इस प्रकार कुल उर्वरको का प्रयोग विकास खण्डवार उपरोक्त सारणी मे दर्शाया गया है, जिसमें NPK का कुल वितरण 12131 मीट्रिकटन उर्वरको का प्रयोग वर्ष 2001 मे हुआ था, जिनका क्षेत्रफल 52293 हेक्टेयर था । इस प्रकार क्षेत्र मे कुल उर्वरको का प्रयोग 134 कि0ग्रा0/हेक्टेयर था ।

इस प्रकार अध्ययन क्षेत्र में सिचाई की कमी, फसल विविधता तथा कृषकों का निम्न आर्थिक स्तर और उर्वरको के अधिक प्रयोग की प्रतिकूल दशाये विद्यमान है । वर्ष 1981 और 2001 के मध्य उर्वरको के प्रयोग में आठ गुनी वृद्धि देखने को मिलती है । कुल रासायनिक खादो का प्रयोग पूरे उत्तर प्रदेश की तुलना मे जहॉ अध्ययन क्षेत्र मे कम है, वही यहॉ उत्पादकता पर यह असर डाल रही है ।

चूकि कृषि उत्पादन वृद्धि में उर्वरक उपयोग ही एक मात्र कारण नही है, अत उत्पादन के ऑकडो से तद्नुरूप सकारात्मक सह सम्बन्ध स्थापित नही हो पाते । इसके अतिरिक्त फसल की उर्वरक ग्रहण करने की एक सीमा भी होती है । उर्वरको का उपयोग अन्य कारको जैसे अधिक उत्पादन देने वाले बीजो, सिंचाई, कीटनाशक आदि के साथ संतुलन स्थापित करते हुये किया जाना चाहिए, तभी अधिकतम उत्पादन सम्भव है ।

REFERENCE

BOOKS

बंसल एस0 सी0 (1999) . भारत का भूगोल मीनाक्षी प्रकाशन, मेरठ

राव बी0 पी0 एण्ड तिवारी ए0 के0 (1995) भारत एक भौगोलिक समीक्षा वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर

सिह बी0 बी0 (1994) कृषि भूगोल ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर

कपूर एस0 के0 (1974) . भारतीय कृषि अर्थ व्यवस्था राजस्थान, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर

JOURNALS AND THESIS

Sisodia J. S. (1968) : Some Aspects of High yielding varieties Programme of Indore District. Indian Journal of Agricultural Economics, Vol. XXIII, No.-4, P-103

Mishra R. P. (1968) : Toward a composite Approach to Agricultural Development the Indian Geographical Journal, Vol.-XIII, Nos.-1 to 4.

Hirseh H. G. (1943) : Crop yield Index Journal of farm Economics, Vol.-25(3), P-583.

सिंह बी0 बी0 (1976) . कृषि अध्ययन विषय एव विधि का विकास सिद्धान्त तथा मौलिक संकल्पनाएं उ0 भा0 भू0 पत्रिका अंक–12, स0–2, पृष्ठ–75

अध्याय 6

सिंचाई एवं फसल प्रतिरूप

किसी प्रदेश मे उगाई जाने वाली विविध फसलो के क्षेत्रीय वितरण से बने प्रतिरूप को शस्य–प्रतिरूप या फसल–प्रतिरूप कहा जाता है । इसके अन्तर्गत एक प्रदेश के सकल फसल क्षेत्रफल से विभिन्न फसलों के प्रतिशत की मात्रा का पता लगाकर उनका सापेक्षिक महत्व ज्ञात किया जाता है। विभिन्न फसलो के प्रतिशत की गणना करने के बाद फसलो को अलग अलग श्रेणियो मे वर्गीकृत किया जाता है जिससे फसल–प्रतिरूप के अनेक आर्थिक पहलुओ की जानकारी मिलती है । किसी भी क्षेत्र विशेष का शस्य–प्रतिरूप उसके भौतिक, आर्थिक, सामाजिक और सास्कृतिक कारको के सम्मिलित प्रभावो और परस्पर प्रतिक्रिया के फलस्वरूप उत्पन्न और विकसित होता है । अत. शस्य–प्रतिरूप इन कारकों के सम्मिलित प्रभावों का द्योतक है। शस्य प्रतिरूप की अवधारणा फसलों के न केवल क्षेत्रीय विवरण वरन उसके कालिक कम से भी सम्बन्धित होती है । एक ओर जहॉ इसके अन्तर्गत विभिन्न फसलो के प्रतिशत को लिया जाता है तो दूसरी ओर कृषक द्वारा अपनाये गये फसल–चक की स्थिति भी इसमे प्रदर्शित होती है । फसल–प्रतिरूप मे समाज की मॉग के अनुरुप समय–समय पर परिवर्तन होते रहते है। अत. शस्य एव फसल–प्रतिरूप का कालिक अनुक्रमण भी क्षेत्र के कृषि विकास को समझाने मे सहायक है ।

अध्ययन क्षेत्र की जलवायु दशा मे कई फसले उगाई जा सकती है और कृषक उनमे से किन–किन फसलो को उगाता है, यह कई प्रकार के कारको पर निर्भर करता है । कृषक उन्ही फसलो को चुनता है जो अधिकतम उत्पादन और लाभ प्रदान करे । सामान्य रुप से कृषक परम्परागत फसले ही अपने खेतो मे बोता है। नई फसलो के प्रयोग से वह बचना चाहता है क्योकि नई फसलो को पैदा करने की शक्ति उसमे सीमित होती है । परम्परा, अज्ञानता, निवेशो की कमी, अन्य सहायक साधन (परिवहन एव विपणन, सिंचाई) की असुविधा के कारण कृषक अधिक लाभ देने वाली फसलो को चाहते हुए भी नहीं बो पाता है । उदाहरणत. गन्ने की फसल धान की तुलना मे अधिक लाभप्रद है परन्तु अध्ययन क्षेत्र मे धान की तुलना मे गन्ना कहीं भी बहुत अल्प मात्रा मे बोया जा रहा है । प्रत्येक प्रदेश मे फसलो की विविधता के साथ–साथ कुछ फसलो का क्षेत्रीय विशिष्टीकरण होता है जिसकी पहचान फसल–प्रतिरूप के अध्ययन में किया जाना आवश्यक है । सम्पूर्ण क्षेत्र के फसल प्रतिरूप को निर्धारित करने वाले कारकों में मिट्टी,

सारणी सख्या :– 6.1

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

विभिन्न फसलों के अन्तर्गत बोया गया क्षेत्रफल (प्रतिशत में) वर्ष 1981 में

क0 स0	न्याय पचायत	कृषित भूमि हेक्टेयर मे	गेहूँ	चावल	ज्वार बाजरा मक्का	दलहन	तिलहन	अन्य
1	पूरे फौजशाह	945 91	31 64	16 84	29 16	17 42	0 91	4 03
2	करनाई पुर	1302 99	29 96	18 19	26 34	18 94	2 81	3 76
3	हीरा पट्टी	1637 81	29 72	19 23	25 80	18 62	2 12	3 87
4	बकराबाद	1473 99	30 25	18 76	29 95	16 65	1 96	2 43
5	कहली	1322 70	26 78	19.97	28 23	18 04	3 85	3 13
6	चकनूरूद्दीन पुर	746 88	29 69	20.43	33 74	14.09	2 99	3 79
7	सरायगनी	953.92	31 73	26 43	23 41	13.12	2 12	3 19
8	फाजिलाबाद	1714 11	30.04	24.98	24 09	13 78	3.09	4.02
9	सिकन्दरा	1276 31	28 76	25.43	32 04	6 97	3.83	2 97
10	बीरापुर	1037 25	34 42	26.43	25.42	6 89	3 76	3 08
11	हसनपुरकोरारी	918 82	36 73	24 97	25 89	6.83	2.53	3 05
12	बेरूई	797.45	30 09	25 69	29.25	7.04	3 04	4 19
13	पैगम्बरपुर	1612 34	40 32	11 24	34.94	8 17	1 01	4 32
14	मुबारखपुर	1638.95	26 92	26.73	33.97	8.13	1 82	2.43
15	चक अफराद	1651 28	32.15	27 29	27 00	7 83	3 11	2 62
16	मैलहन	990.67	30.72	26.93	30.31	7 04	2 97	2.03
17	हरभानपुर	1639 47	31.69	27 04	28 40	7.99	1 69	3.19
18	सराय शेखपीर	1210 71	33 22	24 79	27 68	7 14	3 72	3.45
19	बौड़ाई	1713.14	35.71	25 01	25.41	6.81	3 69	3.37
20	बीर भानपुर	1887 88	35 29	23.11	27.31	6 73	3.75	3.81
21	कुतुबपट्टी	1205 25	36 07	22 98	28.49	5.39	4 06	3 01
22	सराय हुसैना	689.71	31.09	29 64	24.99	8 31	3.18	2.79
23	पाली	1589 79	28.72	28 64	28 18	7.64	3.89	2.93
24	बगई खुर्द	917 63	28 19	27.21	30.58	6.23	3 92	3.87
25	मेड़ुआँ	929.95	29.99	26.29	28 82	7.04	3 84	4.02

क0 सं0	न्याय पंचायत	कृषित भूमि हेक्टेयर में	गेहूँ	चावल	ज्वार बाजरा मक्का	दलहन	तिलहन	अन्य
26	सहसों	1011.66	26.04	25.92	32.09	7.11	4.67	4.17
27	देवरिया	800.28	27.93	26.04	30.33	6.92	4.89	3.89
28	बनी	1103.45	29.39	26.18	29.79	6.85	5.04	2.75
29	मलावॉ खुर्द	498.71	29.34	25.08	34.04	5.04	2.81	3.69
30	अन्दावॉ	745.04	31.38	25.89	31.41	5.89	1.47	3.96
31	हवेलिया	719.33	32.11	25.09	30.40	5.97	2.41	4.02
32	कनिहार	1078.94	39.07	26.76	23.35	4.64	2.05	4.13
33	शेरडीह	1059.17	33.71	26.32	27.88	3.82	6.11	2.16
34	छिबैया	641.21	36.28	24.83	30.18	3.13	3.21	2.37
35	चकहिनौता	773.04	31.75	23.43	35.65	4.02	2.72	2.43
36	ककरॉ	510.14	32.87	19.79	36.62	4.16	3.49	3.07
37	कटियारी चकिया	892.36	34.02	18.22	35-01	5.96	3.17	3.62
38	सराय लाहुरपुर	608.81	34.95	16.42	33-71	7.82	3.05	4.05
39	कोटवॉ	568.82	37.83	9.11	38.75	7.15	2.98	4.18
40	सुदनी पुर कलॉ	2867.67	41.23	6.68	37.35	8.27	3.24	3.23
41	बलरामपुर	762.89	39.49	6.21	39.45	5.94	4.07	4.84
42	लीलापुर कलॉ	3342-83	41.73	5.97	35.10	8.12	4.82	4.26
	फूलपुर तहसील	49784-92	32.59	22.19	30.19	8.42	3.18	3.43

स्रोत :–

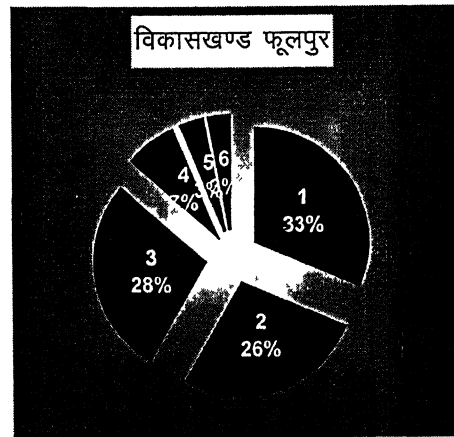
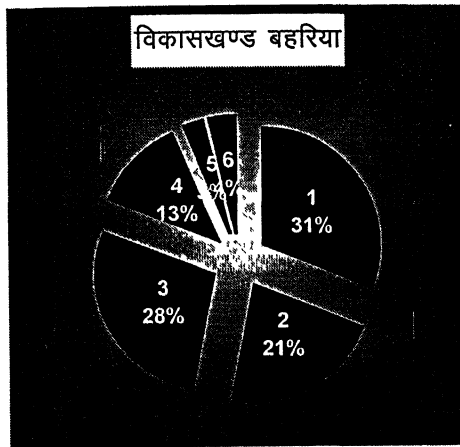
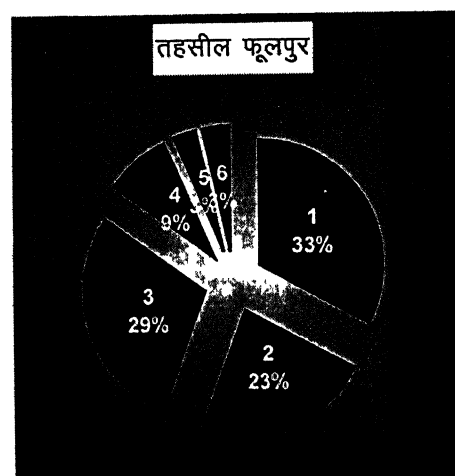
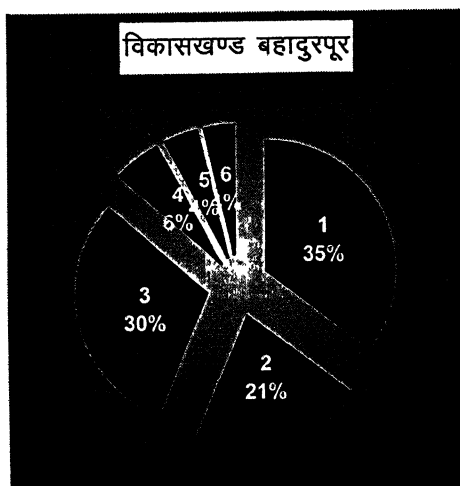
(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81

(4) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981

(5) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें ।

तहसील फूलपुर जनपद इलाहाबाद में विभिन्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल (प्रतिशत में) वर्ष 1981

1. गेहूँ फसल के अधीन क्षेत्रफल
2. धान फसल के अधीन क्षेत्रफल
3 मोटे अनाज (ज्वार–बाजरा–मक्का) फसल के अधीन क्षेत्रफल
4. दलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल
5. तिलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल
6. अन्य फसलो के अधीन क्षेत्रफल

चित्र संख्या – 6.1

सारणी संख्या – 6.2
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

विभिन्न फसलों के अन्तर्गत बोया गया क्षेत्रफल प्रतिशत मे वर्ष 2001

क0 सं0	न्याय पचायत	कृषित भूमि हेक्टेयर मे	गेहूँ	चावल	ज्वार बाजरा मक्का	दलहन	तिलहन	अन्य
1	पूरे फौजशाह	1075 59	33 78	22 17	24 34	17 64	1 09	0 95
2	करनाई पुर	1285 40	30 62	23 49	21 92	19 81	3 12	1 04
3	हीरा पट्टी	1729 37	30.43	24 47	21 45	19 87	2 91	0 87
4	बकराबाद	1539.12	29 29	23 09	25.70	18.36	2 73	0 83
5	कहली	1378 93	27 64	22 84	26.14	18.54	4 22	0 94
6	चकनूरूद्दीन पुर	757 56	30 61	21.01	27 92	16 66	3.14	0 67
7	सरायगनी	971.81	32 54	32 76	18 16	13 41	2 06	1 07
8	फाजिलाबाद	1779.54	31.91	30 29	19 14	14 21	3 43	1 02
9	सिकन्दरा	1315.48	30.49	39 42	16 52	8.37	4 21	0 99
10	बीरापुर	1121.66	36.42	32.46	18.29	7 96	4 04	0 83
11	हसनपुरकोरारी	993 34	38 11	33 16	16.98	7 96	3 12	0 67
12	बेरूई	849.96	31.32	36.02	19 72	8.13	3.09	1 72
13	पैगम्बरपुर	1760.25	44.52	13.36	31.16	10 19	0 39	0 38
14	मुबारखपुर	1718.89	28 32	32.49	27.41	9.16	2.13	0 49
15	चक अफराद	1714.68	34 42	32.59	19.32	8.03	3 98	0 66
16	मैलहन	1185.67	37.43	31.86	18.44	7.94	3 42	0 91
17	हरभानपुर	1718.07	38.61	31.64	17.62	8 62	2 19	1.32
18	सराय शेखपीर	1257.84	39.76	26.76	20.21	8.07	4.12	1.08
19	बौड़ाई	1783.13	40.09	27.05	19.04	7.94	4.07	1.76
20	बीर भानपुर	1958.59	40.16	27.30	18.98	7.93	4.21	1.42
21	कुतुबपट्टी	1250.71	40.68	26.48	19.37	8 20	4 36	0.91
22	सराय हुसैना	718.59	38.66	26.46	19.76	10.31	3.98	0.83
23	पाली	1682.21	34.62	31.02	21.10	8.12	4.09	0.87
24	बगई खुर्द	969.31	30.41	32.16	24.12	7.81	4.41	1.09
25	मेंडुऑ	984.10	32.32	31.09	22.84	7.98	4.73	1.04

क0 स0	न्याय पचायत	कृषित भूमि हेक्टेयर में	गेहूँ	चावल	ज्वार बाजरा मक्का	दलहन	तिलहन	अन्य
26	सहसों	1008 04	32 76	29 55	22 97	8 04	5 81	0 87
27	देवरिया	792.03	33 11	30 24	22 43	8 21	5 07	0 94
28	बनी	1112.34	29 87	34 33	21 22	8 19	5 32	1 07
29	मलावॉ खुर्द	518 90	31 64	39.08	19 73	5.23	3.09	1 23
30	अन्दावॉ	790 52	35 54	38 32	16 70	6 21	1 92	1 31
31	हवेलिया	761.20	36 03	36 48	16 71	6 86	3 01	0 81
32	कनिहार	1167.16	42 77	36 27	12 49	5.16	2 65	0 66
33	शेरडीह	1115 28	38 09	28 74	19 43	4 13	8 69	0 92
34	छिबैया	724.29	37 77	32 89	19.97	4 76	3 62	0 99
35	चकहिनौता	823 56	39.21	31.03	19 83	4.92	3 07	1 67
36	ककरॉ	658.89	38 32	29.47	21 64	5 04	4 14	1 39
37	कटियारी चकिया	915.39	40.73	25 15	22 41	7.17	3 97	0.57
38	सराय लाहुरपुर	626.55	41.03	26.11	21 83	9.42	3 82	0 69
39	कोटवॉ	588 15	40 42	19.92	27 19	8 13	3 47	0 87
40	सुदनी पुर कलॉ	2963 13	44 51	10 37	31 16	10.09	3 39	0 48
41	बलरामपुर	805.01	39 60	9 61	38 06	6 82	4 96	0 95
42	लीलापुर कलॉ	3925.78	42 24	8 82	31 50	10.58	5 94	0 92
	फूलपुर तहसील	52293.64	35 87	28 05	21.95	9 52	3 68	0 97

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल क्राप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 2000–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 2000–2001

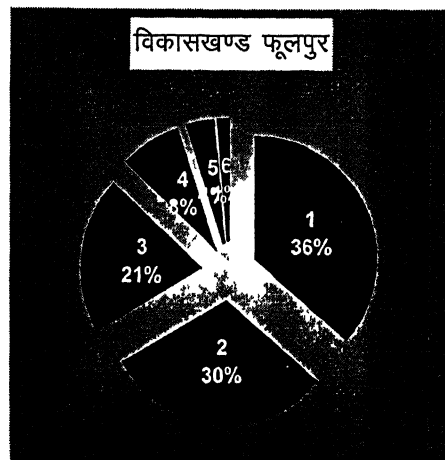
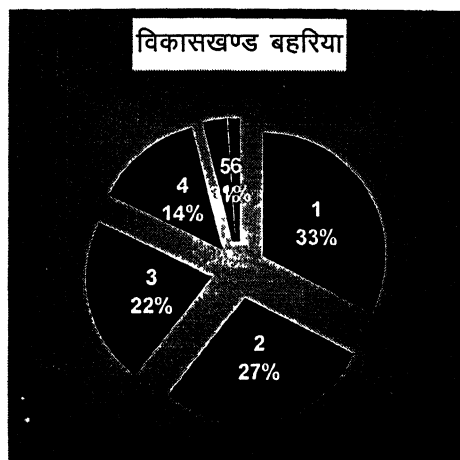
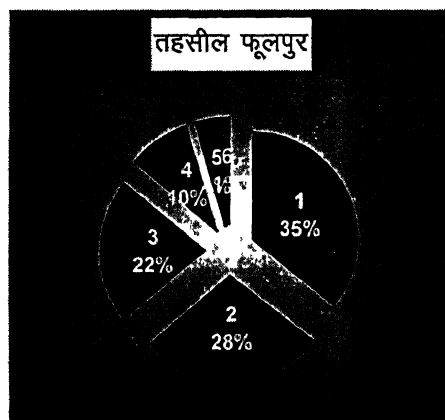
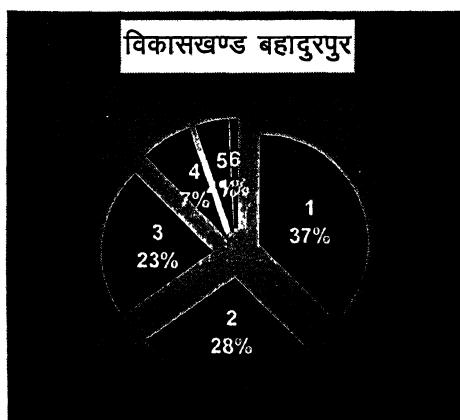
(4) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 2001

(5) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये ।

वर्षा, सिंचाई, जोत का आकार, श्रम शक्ति, पशु शक्ति, पूँजी आदि का महत्वपूर्ण स्थान है जिसमें भौतिक कारकों में वर्षा की मात्रा एवं वितरण का महत्वपूर्ण स्थान दृष्टिगोचर होता है ।

अध्ययन क्षेत्र में जीवन निर्वाहन गहन कृषि की जाती है जिसमे उत्तरी भारत का परम्परागत फसल प्रतिरूप की प्रमुखता दृष्टिगोचर होती है । गेहूँ, चावल, ज्वार, बाजरा, मक्का, चना, राई सरसों, अरहर, आदि प्रमुख फसलें हैं । भूमि पर जनसख्या दबाव के कारण फसल

प्रतिरूप मे खद्यान्नो के कृषि की प्रधानता पाई जाती है । इस अध्याय मे अध्ययन क्षेत्र मे उगाई जाने वाली कृषि फसलों के कालिक एव स्थानिक प्रतिरूपो की विवेचना की गयी है जिसमे फसल–गहनता, फसल–विस्तार, फसल–कमाकन, शस्य–सयोजन आदि का उपयोग अन्त· क्षेत्रीय विषमताओ को अवलोकित करने के लिए किया गया है ।

तहसील फूलपुर जनपद इलाहाबाद में विभिन्न फसलो के अधीन क्षेत्रफल (प्रतिशत मे) वर्ष 2001

1. गेहूँ फसल के अधीन क्षेत्रफल
2. धान फसल के अधीन क्षेत्रफल
3. मोटे अनाज (ज्वार–बाजरा–मक्का) फसल के अधीन क्षेत्रफल
4. दलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल
5. तिलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल
6. अन्य फसलों के अधीन क्षेत्रफल

चित्र संख्या – 6.2

अध्ययन क्षेत्र मे कृषि, वर्षा के साथ साथ सिचाई के साधनो पर भी आधारित है । वर्षोत्तर काल मे फसलो के विकास के लिए सिचाई महत्वपूर्ण है । अपर्याप्त वर्षा या अनियमित वर्षा की स्थिति मे भी कृत्रिम साधनो से जलापूर्ति करना आवश्यक होता है । यही सिंचाई जहाँ एक ओर फसलो के बढाने, उगने एवं परिपक्व होने मे सहायक होकर कृषि उत्पादन की वृद्धि मे प्रमुख कारक है, वही दूसरी ओर अवैज्ञानिक तरीके से की गयी सिंचाई, मृदाक्षरण, जल लग्नता, क्षारीयकरण, जैसी समस्याओं को जन्म देती है ।

6.1 फसल–प्रतिरूप : कालिक विवेचन :–

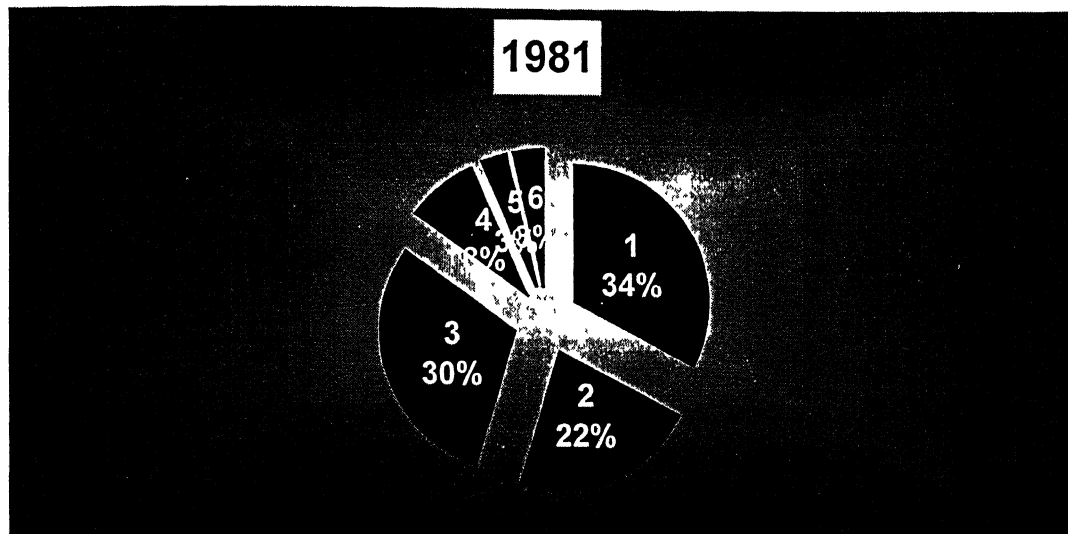
अध्ययन क्षेत्र का फसल प्रतिरूप एक विकासशील अर्थ–व्यवस्था का परिचायक है जिसमे अत्यधिक जनसख्या बोझ के कारण खाद्यान्नों के कृषि की प्रधानता है । वर्ष 1981 में 84 97% भाग खाद्यान्न फसलो के अधीन था जो वर्ष 2001 मे 85 93% हो गया । यूँ तो क्षेत्र मे फसल प्रतिरूप मे खरीफ एव रबी दोनो ही प्रकार की फसलों का महत्व है परन्तु क्षेत्र विस्तार की दृष्टि से रबी की फसलो का महत्व अधिक है । सारणी 6 1 एवं सारणी 6.2 मे दोनो वर्षों के अधीन क्षेत्रफलो का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है । चित्र सख्या 6.1 और 6 2 मे इनका प्रतिरूप आरेख द्वारा % मे दर्शाया गया है । प्रमुख खाद्यान्न गेहूँ, चावल ही अध्ययन क्षेत्र के कुल कृषित क्षेत्र के 55% भू–भाग पर उगाई जाती है । गेहूँ जहाँ 1981 मे 32.59 प्रतिशत पर एव चावल 22. 89% क्षेत्र मे उगाया जाता था जो बढ कर वर्ष 2001 मे 35.81% क्षेत्र मे गेहूँ एवं 28.05% क्षेत्र मे चावल की कृषि होने लगी । मोटे अनाज, ज्वार, बाजरा एवं मक्का के क्षेत्र मे जहाँ कृषित भूमि का 1981 में 30.19% क्षेत्र था, वहीं यह 2001 मे घट कर 21 95% रह गया । इस क्षेत्र का भाग जनसख्या दबाव के चलते गेहूँ और चावल की कृषि मे तब्दील हो गया। दलहनी फसलो मे स्थिति अधिक परिवर्तन वाली नही लगती है क्योकि वर्ष 1981 में जहाँ 8.42% कृषित भाग का दलहनी फसलो के अन्तर्गत था वहीं यह वर्ष 2001 मे बढकर 9.52% ही हुआ। दलहनी फसलो मे अध्ययन क्षेत्र में जहाँ अरहर की कृषि अधिक होती है वहीं कुछ भागो में चना, मटर एवं उडद भी बोई जाती है । तिलहनी फसलों में भी स्थिति लगभग एक सी लगती है क्योंकि वर्ष 1981 मे जहाँ यह मात्र 3.18% भू–भाग पर बोई जाती थी जो वर्ष 2001 में बढकर 3.68% हो गयी। तिलहनी फसलो मे राई/सरसो की कृषि अधिक होती है तथा कुछ भाग पर अलसी, तोरिया भी बोई जाती है । 1981 में अन्य फसले जैसे आलू, गन्ना, रेशेदार फसलें, चारा फसलों के अन्तर्गत लगभग 3.43% भाग मे बोई जाती थी जो वर्ष 2001 में अत्यधिक जनसंख्या दबाव के चलते घटकर मात्र 0.97% ही रह गयी क्योंकि इसके अन्तर्गत आने वाले क्षेत्रों मे खाद्यान्न फसलें उगाई जाने लगी । सारणी 6.1 एवं सारणी 6.2 को देखने से यह भली भाँति स्पष्ट हो जाता है । जहाँ

तक क्षेत्रफल का प्रश्न है तो वर्ष 1981 मे 16224 90 हेक्टेयर भूमि पर गेहूँ बोया जाता था जो वर्ष 2001 मे बढकर 18937.64 हेक्टेयर भूमि पर गेहूँ की कृषि होने लगी । वर्ष 1981 में चावल का क्षेत्र 11047 27 हेक्टेयर था जो वर्ष 2001 मे बढकर 14809 05 हेक्टेयर भूमि चावल की कृषि अधीन हो गयी जबकि मोटे अनाजो की कृषि मे कमी आयी। वर्ष 1981 मे जहाँ 15030 06 हेक्टेयर भूमि मोटे अनाजो (ज्वार–बाजरा, मक्का) के अधीन थी, जो वर्ष 2001 मे घटकर 11588.55 हेक्टेयर भूमि ही इनकी कृषि के अधीन शेष रह गयी । दलहन और तिलहन के क्षेत्र मे अत्यधिक परिवर्तन दिखाई नहीं देता। वर्ष 1981 मे 4191 89 हेक्टेयर भूमि पर दलहनी फसले उगाई जाती थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 5026 हेक्टेयर भूमि हो गया । तिलहन मे यह जहाँ वर्ष 1981 मे 1583.16 हेक्टेयर था जो 2001 में बढकर यह 1942.86 हेक्टेयर भूमि मे फैल गया । अन्य कृषि उत्पादो में जहाँ 1981 मे 1702 64 हेक्टेयर भूमि पर उगाई जाती थी जो वर्ष 2001 मे घटकर मात्र 512.11 हेक्टेयर भूमि ही इसके अधीन रह गयी । निम्न सारणी में इनका तुलनात्मक अध्ययन दर्शाया गया है । इसी सारणी के आधार पर चित्र सख्या 6 3 मे इसे और स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है।

कृषि उत्पादों के अधीन कृषित भूमि

क0स0	कृषि उत्पादो का नाम	1981	2001	1981 से 2001 के मध्य विचरण
1	गेहूँ	16224.90	18937.64	+2712.74
2	चावल	11047.27	14809 05	+3761.78
3	ज्वार, बाजरा, मक्का (मोटे अनाज)	15030.06	11588.55	–3441.51
4	दलहन	4191.89	5026.10	+834 21
5	तिलहन	1583.16	1942 86	+359.70
6	अन्य फसले	1702.64	512.11	–1190.53

उपरोक्त सारणी की तुलना करने से उपरोक्त कथनों की पुष्टि होती है और सिंचित फसलों का वितरण प्रादेशिक स्तर पर स्पष्ट होता है । क्षेत्रीय वितरण हेतु इसके स्थानिक प्रतिरूप के अध्ययन एवं विवेचना की आवश्यकता पड़ती है । उपरोक्त सारणी के आधार पर इस कथन की भी सत्यता प्रमाणित होती है कि केवल मोटे अनाजों एवं अन्य फसलों में ही कृषित क्षेत्र घट रहा है क्योंकि जनसंख्या दबाव के चलते ये क्षेत्र खाद्यान्न फसलों गेहूँ, चावल एवं दलहनी फसलों में परिवर्तित हो रहे हैं ।

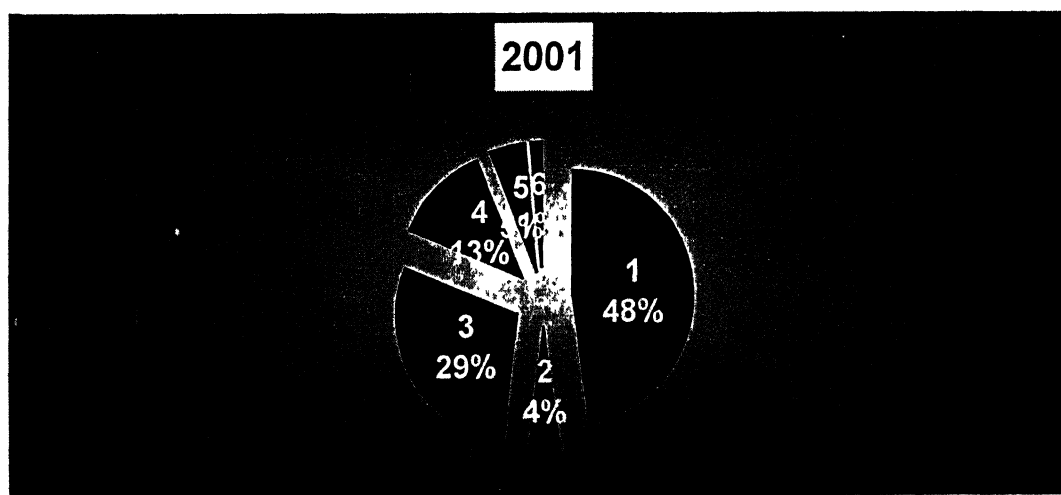
तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में विभिन्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल हे0 में वर्ष 1981–2001

1 गेहूँ फसल के अधीन क्षेत्रफल

2 धान फसल के अधीन क्षेत्रफल

3. मोटे अनाज (ज्वार–बाजरा–मक्का) फसल के अधीन क्षेत्रफल

4 दलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल

5 तिलहन फसल के अधीन क्षेत्रफल

6 अन्य फसलों के अधीन क्षेत्रफल

चित्र संख्या 6.3

2 स्थानिक विवेचन :–

स्थानिक स्तर या क्षेत्रीय विश्लेषण के द्वारा ही अध्ययन क्षेत्र के फसल–प्रतिरूप का अध्ययन किया जा सकता है । स्थानीय इकाई न्यायपचायत स्तर पर फसलो के विविध प्रतिरूप को स्पष्ट किया जा सकता है । क्षेत्र विशेष में फसलों का जो प्रतिरूप न्यायपचायत स्तर पर उभर कर सामने आता है, निम्न प्रकार है ।

6.2.1 गेहूँ :–

अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक भू–भाग मे इस समय गेहूँ की कृषि की जाती है । कृषि फसलो मे श्रेणी की दृष्टि से प्रथम श्रेणी के फसल के रूप मे गेहूँ की कृषि अध्ययन क्षेत्र के 35 87% भू–भाग पर की जाती है । पूरे अध्ययन क्षेत्र की लगभग 22 न्यायपचायतें ऐसी है जहॉ 36% से अधिक भू–भाग पर वर्तमान समय में गेहूँ की कृषि की जा रही है ।

सर्वाधिक क्षेत्रफल वर्ष 2001 मे पैगम्बरपुर न्याय पचायत के अन्तर्गत 44 52% पाया गया है । कृषि क्षेत्रफल का सबसे कम गेहूँ 27.64% न्यायपंचायत कहली के अन्तर्गत आता है । सारणी सख्या 6.3 (अ) और 6.3 (ब) के अन्तर्गत वर्ष 1981 एव वर्ष 2001 मे गेहूँ की कृषि के अन्तर्गत कुल कृषित भूमि का प्रतिशत दर्शाया गया है जिसके आधार पर सिचित फसल विवरण एव श्रेणीकरण किया गया है ।

सारणी संख्या :– 6.3(अ)

सिंचित फसल वितरण (गेहूँ) (वर्ष 1981)

क0	श्रेणी	प्रतिशत में वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पंचायतों का नाम
1	न्यूनतम गेहूँ कृषित क्षेत्र	28% से कम	4	कहली, मुबारकपुर, सहसों, देवरिया
2.	सामान्य गेहूँ कृषित क्षेत्र	28–32% के मध्य	19	पुरे फौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, चकनुरीद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, मैलहन, हरभानपुर, सराय हुसैना, पाली बगईखुर्द, मेडुआ वनी, मलावाखुर्द, अन्दावा, चक हिनौता, बेरूई
3	अधिक गेहूँ कृषित क्षेत्र	32–36% के मध्य	10	बीरापुर, चक अफराद, सराय सेखपीर, बौडाई, वीरमानपुर, हवेलिया, शेरडीह, ककरा, कटियारी चकिया, सराय लाहुरपुर
4	अधिकतम गेहूँ कृषित क्षेत्र	36% से अधिक	9	हसनपुर कोरारी, पैगम्बर पुर, कुतुबपट्टी, कनिहार, छिबैया, कोटवा, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ

सारणी संख्या .– 63(ब)

सिंचित फसल वितरण (गेहूँ) (वर्ष 2001)

क0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	न्यूनतम गेहूँ कृषित क्षेत्र	28% से कम	1	कहली,
2	सामान्य गेहूँ कृषित	28–32% के मध्य	11	करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, चकनुरीद्दीनपुर, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बगईखुर्द, वनी, मलावाखुर्द, मुबारकपुर, बेरूई
3.	अधिक गेहूँ कृषित क्षेत्र	32–36% के मध्य	8	पुरे फौजशाह, सरायगनी, चक अफराद, पाली, मेडुआ, सहसो, देवरिया, अन्दावा ।
4	अधिकतम गेहूँ कृषित क्षेत्र	36% से अधिक	22	हसनपुर कोरारी, पैगम्बर पुर, कुतुबपट्टी, बीरापुर, सरायशेखपीर, बैडई, वीरमानपुर, सराय हुसैना, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चक हिनौता, ककरा, कटियारी चकिया, सराय लाहुरपुर, कोटवा, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।

उपरोक्त सारणियो का अध्ययन करने पर यह दृष्टिगोचर होता है कि अधिक जनसख्या दबाव के चलते वर्ष 2001 मे अधिकांश न्याय पचायते (50% से अधिक क्षेत्र) अधिकतम गेहूँ फसल के अन्तर्गत आ गयी जिसे उपरोक्त सारणी के आधार पर व्याख्यायित किया जा सकता है । वर्ष 1981 में जहॉ केवल 9 न्याय पचायते ही ऐसी थी जहॉ कि कुल कृषित भूमि का 36% से अधिक भाग गेहूँ के अन्तर्गत समाहित था जिनकी संख्या वर्ष 2001 मे बढकर 22 हो गई । इसी प्रकार सामान्य व अधिक की श्रेणियों मे भी अन्तर परिलक्षित होता है । वर्ष 1981 मे जहॉ सामान्य श्रेणी मे 19 न्यायपंचायते सम्मिलित थी, वहीं 2001 वर्ष मे इनकी संख्या घटकर 11 हो गई । अधिक की श्रेणी में भी वर्ष 1981 की तुलना मे वर्ष 2001 में घटकर यह संख्या 10 से घटकर 8 हो गई। निष्कर्ष यह निकलता है कि वर्ष 2001 में अधिकांश श्रेणियों मे जो कमी आयी है उसका प्रमुख कारण गेहूँ के क्षेत्रफल मे विस्तार को दिया जा सकता है । वर्ष 1981 में जहॉ 16224.90 हेक्टेयर भूमि गेहूँ की कृषि के अधीन थी वही वर्ष 2001 में बढकर यह सख्या 18937 64 हेक्टेयर हो गई उसके वृद्धि के कारणों पर अगर दृष्टि डाली जाये तो अन्य कारकों के साथ सिंचित क्षेत्र में विस्तार का प्रभाव स्पष्ट रूप में दृष्टिगोचर होता है ।

जहॉ तक सिचाई का संबन्ध निकाला जाय तो पूरे अध्ययन क्षेत्र में गेहूँ के फसल क्षेत्र में वृद्धि का प्रमुख कारण सिंचाई विस्तार को दिया जा सकता है। वर्ष 1981 में जहॉ केवल 24848.

61 हेक्टेयर भूमि सिचित थी वही वर्ष 2001 मे यह बढकर 30649.06 हेक्टेयर भूमि सिचित हो गयी। इस प्रकार अगर दोनो का तुलनात्मक अध्ययन किया जाय तो दोनो मे धनात्मक वृद्धि दृष्टिगोचर होती है । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे जहॉ पर सिचाई सुविधाओ का विस्तार अधिक नही हुआ है । वहॉ के गेहूँ के कृषित क्षेत्र में अधिक वृद्धि दिखाई नही देती है । उदाहरण के तौर पर पैगम्बरपुर, कनिहार, सुदनीपुर कलॉ आदि न्यायपचायते इसका उदाहरण प्रस्तुत करती है । इन क्षेत्रो मे सिचाई विस्तार के साथ–2 गेहूँ कृषित क्षेत्र मे भी विस्तार हुआ है । पूरे अध्ययन क्षेत्र पर अगर दृष्टि डाली जाय तो विकासखण्ड बहादुरपुर मे सिचाई के क्षेत्र मे 1981 की तुलना मे वर्ष 2001 मे सिचाई के साधनो विशेषकर नलकूपों का विकास एव उससे सिचित क्षेत्रफल मे भी विस्तार हुआ है । अत अध्ययन क्षेत्र का अधिकाश दक्षिणी भाग जो कि विकासखण्ड बहादुरपुर का क्षेत्र आता है, मे गेहूँ के अन्तर्गत कृषित भूमि का विकास हुआ है । गेहूँ की सिचाई गहनता और फसल–गहनता के मध्य धनात्मक सह सम्बन्ध पाया जाता है जिसका मान +0 27 आता है । जिससे स्पष्ट रूप से गेहूँ के सिचन विस्तार और फसल गहनता के विचरण मे सह. सम्बन्ध निकालने पर पुन मान +0 31 पाया जाता है । इस प्रकार उपरोक्त कथनों की सत्यता और स्पष्टतया से उभरकर सामने आती है । यद्यपि गेहूँ के फसल विस्तार क्षेत्र में सिचाई कारणो के साथ–साथ अन्य कारक जैसे कृषि की आधुनिक तकनिको यत्रीकरण, उर्वरक, कीटनाशक आदि का प्रयोग भी दृष्टिगोचर होता है परन्तु इस बात से इनकार नही किया जा सकता है कि गेहूँ फसल क्षेत्र मे किसी न किसी रूप मे सिचाई का प्रभाव स्पष्ट रूप से है ।

6.2.2 धान :–

वर्तमान समय मे धान अध्ययन क्षेत्र की दूसरी अधिक क्षेत्र पर बोई जाने वाली प्रमुख फसल है । वर्ष 1981 में यह गेहूँ, मोटे अनाज (ज्वार– बाजरा, मक्का) के बाद केवल 22.19% क्षेत्र (कुल कृषित क्षेत्र के) मे उगायी जाती थी जो वर्ष 2001 में गेहूँ के बाद बोयी जाने वाली फसल के रूप मे कुल कृषित क्षेत्र के 28.05% क्षेत्र मे बोई जाने लगी । वर्ष 1981 में धान की फसल के अन्तर्गत जहॉ 11047.27 हेक्टेयर भूमि थी वही यह बढकर वर्ष 2001 मे 14809.05 हेक्टेयर भूमि धान की फसल के अन्तर्गत हो गयी । सामान्यतया यह अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती पूर्वी, मध्यवर्ती पश्चिमी, मध्यवर्ती भागों एवं दक्षिणी पश्चिमी भागो मे अधिकांश न्यायपंचायतो के अन्तर्गत बोयी जाती हैं । ये उन भागों में अधिकाश रूप से उगाई जाती हैं जहॉ सिंचाई की सब सुविधायें मौजूद है क्योकि अन्य फसलों की तुलना में धान की फसल में अधिक सिंचाई की आवश्यकता होती है । तहसील फूलपुर मे वर्ष 1981 में जहॉ केवल धान की 58.43% कृषि ही सिंचित हो पाती थी वह वर्ष 2001 में बढ़कर 74.09% हो गयी। वर्ष 1981 में यह केवल 6454.91

हेक्टेयर भूमि सिचित धान की फसल के अधीन थी जो वर्ष 2001 मे बढ कर 10972.02 हेक्टेयर की भूमि तक फैल गयी क्योकि धान की फसल बहुत कुछ वर्षा की मात्रा पर निर्भर करती है इसमे सिचाई की आवश्यकता तभी पडती है जब वर्षा न केवल अनिश्चित हो वरन कम भी हो । अत सिचाई के प्रभाव के साथ–साथ धान की कृषि मूलत मानसून की भी निश्चितता पर निर्भर होती है ।

अध्ययन क्षेत्र के कुल कृषित क्षेत्र के सम्बन्ध में धान के सिचित प्रतिशतॉक में पर्याप्त भिन्नता दृष्टिगोचर होती है । न्यायपचायत स्तर पर 1981 एव 2001 के मध्य धान के फसल क्षेत्र पर अगर निगाह दौडाई जाय तो यह ज्ञात होता है कि पूरे क्षेत्र के धान की फसल न्यायपचायत स्तर पर काफी अधिक विभिन्नता लिये हुये है । सर्वाधिक धान के अन्तर्गत क्षेत्र 1981 मे सराय हुसैना न्याय पंचायत के अधीन था जहॉ कुल कृषित भूमि का 29 64% अर्थात 212.99 हेक्टेयर भूमि था तथा सबसे कम भूमि न्यायपचायत लीलापुरकलॉ मे 5 97% कुल कृषित भूमि का क्षेत्र अर्थात लगभग 199.56 हेक्टेयर भूमि धान के अधीन थी । वर्ष 2001 मे अगर दृष्टि डाली जाय तो सर्वाधिक धान के अन्तर्गत कृषित भूमि न्यायपचायत सिकन्दरा मे पायी जाती है जहॉ कुल कृषित भूमि का 39.42% भू–भाग धान की कृषि के अधीन था एव सबसे कम क्षेत्र के अन्तर्गत पुन 8 62% भाग धान के अधीन लीलापुर कलॉ न्यायपंचायत के अधीन था जो 338 40 हेक्टेयर था । सारणी 6.1 एव 6.2 मे दोनों वर्षों वर्ष 1981 एवं 2001 मे धान के अन्तर्गत विभिन्न न्यायपचायतो को दिखाया गया है जिसके आधार पर दोनो वर्षों की तुलना करके शस्य–प्रतिरूप को स्पष्ट किया गया है । इसे आरेख द्वारा चित्र 6 1 एवं 6.2 मे दर्शाया गया है।

सारणी संख्या 6.4(अ) एव 6.4(ब) के आधार पर धान की फसल को वर्ष 1981 एवं वर्ष 2001 में धान कृषित क्षेत्रों को चार वर्गों मे विभाजित करके दोनो की तुलना की गयी है और उसके अन्तर्गत आने वाली न्याय पंचायतो को न्यूनतम, सामान्य, अधिक एव अधिकतम धान कृषित क्षेत्रों मे विभाजित किया गया है जो निम्नवत है ।

निम्न दोनो सारणी की तुलना करने पर हमारे सामने जो तथ्य उभर कर सामने आते है उनके आधार पर यह कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र के सिंचन क्षेत्र में वृद्धि के साथ–साथ धान कृषित क्षेत्र में भी वृद्धि हुई है । धान सिंचित क्षेत्र अधिकांशत. विकासखण्ड बहरिया और फूलपुर में अधिक दृष्टिगोचर होते हैं तुलना में विकासखण्ड बहादुरपुर के । क्योंकि दक्षिणी भाग में स्थित विकासखण्ड बहादुरपुर के अधिकांश न्यायपंचायतों के अन्तर्गत गंगा का कछारी क्षेत्र आता है जहॉ वर्ष में एक बार बाढ़ आती है । अतः किसान केवल रबी की फसलें ही उगाता है कुछ क्षेत्रों में जहॉ बाढ़ के पानी की पहुंच नहीं होती है वहॉ पर धान की कृषि की जाती है ।

अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भाग, उत्तरी पश्चिमी एव उत्तरी पूर्वी भाग एव मध्यवर्ती भागो की अधिकाश न्यायपचायतो मे धान की कृषि की जाती है ।

सारणी सख्या :– 6.4(अ)

धान कृषित क्षेत्र (वर्ष 1981) मे

क0 स0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	न्यूनतम धान कृषित क्षेत्र	18% से कम	7	पुरे फौजशाह, पैगम्बरपुर, सराय लाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ
2	सामान्य धान कृषित क्षेत्र	18–22% के मध्य	7	करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, चकनुरीद्दीनपुर, कॅकरा कटियारी, ककिया
3	अधिक धान कृषित क्षेत्र	22–26% के मध्य	14	फाजिलाबाद, सिकन्दरा, हसनपुर कारारी, बेरूई, बौडाई, सराय शेखपीर, वीरभानपुर, कुतुबपट्टी, बनी, अन्दावॉ, हवेलिया, छिबैया, चकहिनौता, सहसो ।
4.	अधिकतम धान कृषित क्षेत्र	26% से अधिक	14	सरायगनी, बीरापुर, मुबारकपुर, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, सराय हुसैना, पाली, बगई खुर्द, मेडुआ, देवरिया, बनी, कनिहार, शेरडीह ।

सारणी संख्या :– 6.4 (ब) वर्ष 2001 में धान कृषित क्षेत्र

क0 स0	श्रेणी	प्रतिशत में वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतों का नाम
1.	न्यूनतम धान कृषित क्षेत्र	18% से कम	4	पैगम्बरपुर, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ
2.	सामान्य धान कृषित क्षेत्र	18–22% के मध्य	2	चकनुरीद्दीनपुर, कोटवॉ
3.	अधिक धान कृषित क्षेत्र	22–26% के मध्य	8	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, कटियारी, चकिया, सराय लाहुरपुर ।
4.	अधिकतम धान कृषित क्षेत्र	26% से अधिक	28	सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, मुबारखपुर, हरभानपुर, बीरभानपुर, मैलहन, चकअफराद, सराय शेखपीर, बौड़ाई, कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, पाली, बगई खुर्द, मेडुआ, मलावॉ खुर्द, सहसों, देवरिया, बनी, अन्दावॉ, ककरॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया ।

वर्ष 1981 और 2001 के धान के फसल प्रतिरूप पर अगर दृष्टि डाली जाय तो हम पाते है कि जनसंख्या दबाव के कारण जहॉ मोटे अनाजों के कृषित क्षेत्र में कमी दृष्टिगोचर हो रही है,

कारण अत्यधिक जनसख्या वृद्धि के साथ–साथ सिचाई को भी दिया जा सकता है । अगर सिचित क्षेत्र और धान के कृषित क्षेत्र मे सह सम्बन्ध ज्ञात किया जाय तो बहुत अल्प सह सम्बन्ध दृष्टिगोचर होता है । यह सह सम्बन्ध +0.231 पाया जाता है ।

इसी प्रकार धान सिचन गहनता एव धान कृषित क्षेत्र मे अगर सह सम्बन्ध ज्ञात किया जाय तेा यह 0 844 होता है जो अधिक धनात्मक माना जाता है । चावल की फसल पर सिचाई के अल्प प्रभाव का मुख्य कारण अध्ययन क्षेत्र मे धान की फसल वर्षा ऋतु मे उगाई जाती है । जो पूर्णत. वर्षा पर आधारित है । मानसून की अनिश्चितता एव सूखे की स्थिति अथवा वर्षा के कम होने पर ही सिचित साधनो के प्रयोग के लिये नलकूपो, नहरो, कुओ, जलाशयो का प्रयोग होता है। यदि केवल सिचाई द्वारा ही अगर धान की कृषि करना पडे तो यह काफी मंहगी साबित होगी और अध्ययन क्षेत्र के कृषक इसका भार वहन करने मे सक्षम नही है ।

धान की कृषि अध्ययन क्षेत्र की कृष्य जलवायु दशाओ में सर्वाधिक प्रभावशाली है क्योकि 90% वर्षा जून से सितम्बर के मध्य होती है अत कृषकों को धान की फसल की आवश्यक सिचाई वर्षा के द्वारा पूर्ण होती है एव कुछ स्थानो पर अगर मानसून अनिश्चित हो तो सिचाई द्वारा धान की कृषि की जाती है । धान के बोये गये क्षेत्र में वृद्धि के तीन प्रमुख कारण है –

(1) बढती हुई जनसख्या के लिये खाद्यान्न की पूर्ति करना।

(2) धान की उत्पादकता मे वृद्धि।

(3) धान की कीमतों मे लगातार वृद्धि।

अत. निश्चित रूप से धान के शस्यप्रतिरूप मे परिवर्तन को सिचाई एवं बढती जनसख्या के फलस्वरूप खाद्यान्न उत्पादन को दिया जा सकता है । धान की खेती मे उन्नत और अधिक उत्पादन देने वाले बीजो के प्रयोग के कारण भी धान कृषित क्षेत्रो में वृद्धि हो रही है । दूसरी तरफ धान के दो फसली क्षेत्रफल मे वृद्धि बहुत अल्प है जिसका एक कारण सिचाई हो सकती है।

6.2.3 ज्वार–बाजरा–मक्का फसल क्षेत्र (मोटे अनाज):–

वर्तमान समय मे ज्वार–बाजरा–मक्का खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र मे गेहूँ एव धान के बाद तीसरे कम की फसल के रूप में सम्मिलित की जाती है । 1981 में यह दूसरे कम की फसल थी परन्तु जनसंख्या दबाव व सिचाई के साधनो में वृद्धि के कारण यह फसल घटती गयी एवं इसका स्थान धान ने ले लिया क्योंकि 1981 मे जहॉ सिंचाई के साधन नहीं भी थे। वहॉ लोग इसे बो दिया करते थे जिससे खाद्यान्न एवं चारा दोनों फसलों की पूर्ति होती थी ।

वर्ष 1981 मे जहॉ कुल कृषित भूमि का 30 19% भू–भाग अर्थात 15030 06 हेक्टेयर भूमि ज्वार–बाजरा–मक्का के अधीन थी वही वर्ष 2001 में यह घटकर कुल कृषित भूमि का 21 95% भाग अर्थात 11588.55 हेक्टेयर भूमि ही रह गयी । इस घटे हुये क्षेत्र के कई कारक है जैसे– किसानो द्वारा उच्च खाद्यान्न फसल गेहूँ और धान पर अधिक ध्यान देना, सिचाई के साधनो का विकास, सिचित क्षेत्र का विकास आदि।

अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी पूर्वी एव मध्यवर्ती पश्चिमी भागो मे वर्तमान समय मे इसका विस्तार कमश. कम होता जा रहा है वही दक्षिणी भाग विशेषकर गगा के कछारी भागो मे अब भी यह कृषि उसी परम्परागत तरीके से की जाती है । अधिकाशत किसान जून के अन्तिम सप्ताह मे फसल बो देते है जो खाद्यान्न एव चारा फसलों दोनो ही रूपो मे प्रयुक्त होती है ।

जहॉ तक सिचाई का प्रश्न है तो दोनो वर्षो के दौरान इस फसल के अन्तर्गत बहुत कम परिवर्तन दृष्टिगोचर होता है पूरे अध्ययन क्षेत्र में यह फसल सिचाई के प्रभाव को नगण्य मानती हैं क्योकि वर्ष 1981 मे जहॉ मात्र 2576.15 हेक्टेयर भूमि इस फसल के अन्तर्गत सिचित थी जो कुल फसल के अन्तर्गत सम्मिलित क्षेत्रफल का 17.14% था वह वर्ष 2001 मे बढ़ कर मात्र 2775.45 हेक्टेयर हुआ । यह प्रतिशत में अवश्य ही अधिक दृष्टिगोचर हो रहा है क्योकि यह इस फसल के अधीन वर्ष 1981 मे 17.41% की तुलना मे 23.45% था। इसका एक महत्वपूर्ण कारण था की वर्ष 2001 मे इस फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल मे ऋणात्मक वृद्धि हुई । अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी एव पूर्वी भागो में इसका मुख्य प्रयोग खाद्यान्न के रूप मे होता है तो दक्षिणी भाग मे यह केवल चारे हेतु उगायी जाती है । तीनो फसलो को एक साथ मोटे अनाजों की श्रेणी मे रखा जाता है। ज्वार–बाजरा हेतु कुछ कम सिचाई की आवश्यकता होती है तो मक्के हेतु उपयुक्त सिंचाई करनी पडती है ।

सारणी संख्या 6 1 एव 6 2 मे अध्ययन क्षेत्र की सम्पूर्ण न्यायपंचायतो मे इसकी फसल के अन्तर्गत सम्मिलित क्षेत्र को प्रतिशत मे दर्शाया गया है तथा उसी के आधार पर इसे चार श्रेणी मे विभाजित किया गया है । इसके बाद दोनो वर्षो की तुलना की गयी है जिसके आधार पर यह कहा गया है कि जहॉ इस फसल में वर्ष 1981 मे कुल फसल क्षेत्र की 28% से कम वाली केवल 13 न्यायपंचायते थी वहीं वर्ष 2001 में बढकर इनकी संख्या 38 हो गयी तथा 28% से 32% के मध्य जहॉ 1981 मे 15 न्यायपंचायतें थी वहीं इनकी संख्या वर्ष 2001 में घटकर मात्र 3 न्यायपंचायतें रह गयी तथा 36% से अधिक के अधीन वर्ष 2001 मे केवल एक न्यायपचायत बलरामपुर सम्मिलित थी जहॉ कुल कृषित क्षेत्र का 38.06% भू–भाग सम्मिलित था जिनकी संख्या वर्ष 1981 मे चार थी देखें सारणी 6.5(अ) एवं 6.5(ब) ।

सारणी संख्याः– 6 5(अ)

मोटे अनाज (ज्वार–बाजरा–मक्का) के अधीन कृषित क्षेत्र (1981)

क0 स0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1.	न्यूनतम कृषित क्षेत्र(ज्वार,बाजरा, मक्का)	18% से कम	13	करनाईपुर, हीरापट्‌टी, सराय गनी, फाजिलाबाद, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, चक अफराद, सराय शेख पीर, बौडाई, वीरभानपुर, सराय हुसैना, कनिहार, शेरडीह
2	सामान्य ज्वार,बाजरा, मक्का) कृषित क्षेत्र	18–22% के मध्य	15	पूरे फौजशाह, बकराबाद, कहली, बेरूई, मैलहन, हरभानपुर, कुतुबपट्‌टी, पाली, बगई खुर्द, मेड्डुआ, देवरिया, बनी, अन्दावॉ, हवेलिया, छिबैया ।
3.	अधिक (ज्वार,बाजरा,मक्का)	22–26% के मध्य	10	चकनूरूद्‌दीनपुर, सिकन्दरा, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, सहसो, मलावॉ खुर्द, चक हिनौता, कटियारी, चकिया, सरायलाहुरपुर, लीलापुर कलॉ ।
4.	अधिकतम (ज्वार,बाजरा, मक्का)	26 से अधिक	4	ककरॉ, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर ।

सारणी संख्याः– 6.5(ब)

(वर्ष 2000) में मोटे अनाज (ज्वार, बाजरा, मक्का) के अधीन कृषित क्षेत्र (2001)

क0 सं0	श्रेणी	प्रतिशत में वर्गान्तराल	न्याय पचायतों की सख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1.	न्यूनतम कृषित क्षेत्र	18% से कम	38	पूरे फैजशाह, करनाईपुर, हीरापट्‌टी, बफराबाद, कहली, चकनूरूद्‌दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, कोरारी, बेरूई, मुबारखपुर, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, सराय शेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्‌टी, सराय हुसैना, पाली, बगईखुर्द, मेड्डुआ, सहसों, बनी, देवरिया, मलावाखुर्द, कोटवॉ, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर
2.	सामान्य कृषित क्षेत्र	18–22% के मध्य		
3	अधिक कृषित क्षेत्र	22–26% के मध्य		
4.	अधिकतम कृषित क्षेत्र	26 से अधिक	3	पैगम्बरपुर, सुदनीकलॉ, लीलापुर कलॉ
			0	
			1	बलरामपुर ।

उपरोक्त सारणी को देखने के बाद अगर हम इसके कारणो की समीक्षा करे तो हम यह भी कह सकते है कि सिचित क्षेत्रो मे गेहूँ एव धान की फसल के बोने के कारण ही इसके क्षेत्र विस्तार में कमी आयी है । वर्षा ऋतु मे उगाये जाने के कारण ही इनकी कृषि बहुत अधिक सिंचाई पर निर्भर नही है । हाल के वर्षों मे गेहूँ, चावल जैसे खाद्यान्न फसलो के क्षेत्र में वृद्धि के कारण मोटे अनाजो की कृषि की लोकप्रियता कम हो रही है । यही कारण है कि अध्ययन क्षेत्र मे सिंचाई के विस्तार और सिचन गहनता मे वृद्धि के बावजूद ज्वार–बाजरा–मक्का की फसल गहनता में ह्रास हुआ है तथा सिचन गहनता मे वृद्धि के कारण चावल, गेहूँ, दलहनी एव तिलहन की फसलों की फसल गहनता मे वृद्धि हुई है । क्षेत्र मे ज्यो–ज्यो सिचाई का विस्तार होता गया त्यो–त्यो लोग अधिक उत्पादन देने वाली फसलो को कृषक उगाने मे रूचि लेने लगे ।

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट है कि सिचाई का मोटे अनाज जैसे ज्वार, बाजरा, मक्का की कृषि पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नही दिखाई पडता है । ज्वार, बाजरा की खेती तो अध्ययन क्षेत्र के बहुधा शुष्क फसल के रूप मे की जाती है । नदियो के कछार, कटावग्रस्त क्षेत्र, असमतल एव अनुर्वर क्षेत्र इसके लिये विशेष रूप से उल्लेखनीय है । केवल मक्का की फसल मे कभी–कभी वर्षा की कमी होने पर सिंचाई के साधनो का प्रयोग किया जाता है जिसकी मात्रा अत्यधिक अल्प होती है । ये मोटे अनाज गरीबो के साथ–साथ पशुओ के आहार के रूप मे प्रयोग होते है जिन्हे अल्पकालिक वर्षा ऋतु की फसलो के रूप मे उस समय उगाया जाता है जबकि उसका अन्न भण्डार बहुधा रिक्त रहता है ।

6.2.4 दलहन फसल क्षेत्र :–

अध्ययन क्षेत्र मे खाद्यान्न फसलो के अन्तर्गत दलहन फसलो का चतुर्थ स्थान है । वर्ष 1981 मे इसके अन्तर्गत कुल 4191.89 हेक्टेयर भूमि अर्थात 8.42% (कुल कृषित भूमि का) भूमि दलहनी फसलो के अन्तर्गत थी, जो वर्ष 2001 मे बढकर 5026 10 हेक्टेयर हो गयी जो कुल कृषित भूमि का 9.52% था । गत 20 वर्षों मे दलहनी फसलो के अन्तर्गत जो वृद्धि हुई है वह 834.21 हेक्टेयर की है जो कुल कृषित भूमि का 1.58% और दलहनी फसलो के अधीन बोयी गयी भूमि का 16.59% है । अध्ययन क्षेत्र में दलहनी फसलों की सान्द्रता उत्तरी, उत्तरी–पश्चिमी, मध्यवर्ती पश्चिमी भागों मे देखी जा सकती है । सर्वाधिक दलहन फसल न्यायपंचायत हिरापट्टी के अन्तर्गत लगभग 18.94% (कुल कृषित क्षेत्र का) भूमि 1981 में सम्मिलित थी जो वर्ष 2001 में बढकर 19.87% हो गयी । इसी प्रकार सर्वाधिक न्यूनतम भूमि दलहन फसलों के अन्तर्गत न्याय पंचायत छिबैया में वर्ष 1981 में 3.13% थी जो वर्ष 2001 में बढ़कर 4.13% भाग न्यायपंचायत शेरडीह में दृष्टिगोचर हुई। सारणी संख्या 6.1 एवं 6.2 में दोनों वर्षों का स्थानिक वितरण एवं

प्रतिशत मे दोनो ही वर्षों मे कृषित भूमि दर्शायी गयी है । अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागो मे जहॉ गेहूँ की कृषि अधिक होती है, दलहनी फसलो की कृषि कम होती है। यहॉ गेहूँ के साथ–साथ ही मटर एव चने की कृषि की जाती है जिसे 'वेझड' कहा जाता है । दलहन की फसलो की कृषि मे जो भारत जैसे विकासशील देशो मे गरीबो एव निर्धनो के भोजन का प्रमुख घटक एवं प्रोटीन का मुख्य स्रोत है सुधार हेतु नवीन एव शीघ्र तैयार होने वाली फसलो को विकसित करने की आवश्यकता है । दोनो ही वर्षो 1981 एव वर्ष 2001 के आधार पर दलहनी फसलो की तुलना कर उसे चार श्रेणियो में बाटा गया है जो सारणी सख्या 6.6अ. और सारणी सख्या 6 6ब मे दर्शायी गयी है।

सारणी सख्या :– 6.6(अ)

दलहन कृषित भूमि (वर्ष 1981)

क0 सं0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पंचायतो की संख्या	न्याय पचायतों का नाम
1.	न्यूनतम कृषित क्षेत्र	5% से कम	7	कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटयारी, चकिया, सरायलाहुरपुर
2	सामान्य कृषित	5–8% के मध्य	22	सिकन्दरा, बीरापुर, कोरारी, बेरूई, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, शेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, बगई खुर्द, मेंडुआ, सहसों, देवरिया, बनी, मलावॉ खुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कोटवॉ, बलरामपुर
3.	अधिक कृषित क्षेत्र	8–11% के मध्य	5	पैगम्बरपुर, मुबरखपुर, सराय हुसैना, सुदनीपुर कलॉ, लीलापुर कलॉ
4	अधिकतम कृषित क्षेत्र	11 से अधिक	08	पूरे फौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीन, सरायगनी, फाजिलाबाद ।

इन तालिकाओं के अध्ययन से हम यह कह सकते हैं कि दलहनी फसलो के शस्य प्रतिरूप मे अधिक विभिन्नता दृष्टिगोचर नही हो रही है क्योंकि वर्ष 1981 में जहॉ न्यूनतम दलहन कृषित क्षेत्र के अधीन 7 न्याय पंचायतें एव सामान्य दलहन कृषित क्षेत्र के अन्तर्गत कुल 22 न्यायपचायते थी वह घट कर वर्ष 2001 मे क्रमशः तीन और 19 हो गयी। इसी प्रकार अधिक दलहन कृषित क्षेत्र एवं अधिकतम दलहन कृषित क्षेत्र में वर्ष 1981 में क्रमश. 5 न्याय पंचायतें और आठ न्याय पंचायतें थी वह अधिक की श्रेणी में बढ़कर 19 न्याय पंचायतें हो गयीं एव अधिकतम दलहन फसलो की श्रेणी में कुल वही आठ न्यायपंचायतें थीं जो वर्ष 1981 मे इस श्रेणी में थी ।

सारणी संख्या '– 6.6(ब)

दलहन कृषित भूमि (वर्ष 2001)

क0 स0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	न्यूनतम कृषित क्षेत्र	5% से कम	03	शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ,
2	सामान्य कृषित क्षेत्र	5–8% के	12	बीरापुर, कोरारी, मैलहन, बौडाई, बीरभानपुर, बगईखुर्द, मेडुआ, मलावाखुर्द, अन्दावा, हवेलिया, कनिहार, बलरामपुर
3.	अधिक कृषित क्षेत्र	मध्य 8–11% के मध्य	19	सिकन्दरा, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चक अफराद, हरभानपुर, सरायशेख पीर, कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, पाली, सहसों, देवरिया, बनी, कटियारी चकिया, ककरॉ, सराय लाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, लीलापुरकलॉ ।
4.	अधिकतम कृषित क्षेत्र	11 से अधिक	08	पूरे फौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीन, सरायगनी, फाजिलाबाद ।

उपरोक्त तालिका के आधार पर अध्ययन क्षेत्र मे इन न्याय पचायतो की स्थिति पर दृष्टि डाली जाय तो जहॉ अधिकतम की श्रेणी मे केवल विकासखण्ड बहरिया की ही आठों न्यायपचायते सम्मिलित है एव दूसरी तरफ सामान्य एव अधिकतम की श्रेणी की न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र मे यत्र–तत्र फैली हुई है । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे अधिकाशत. वे न्यायपचायते जो कृषित क्षेत्र के 11% से अधिक भाग मे दलहन की फसलो के अधीन है, उनका विस्तार अधिकाशत. अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागों मे है । वहीं न्यूनतम एव सामान्य श्रेणी अर्थात 5% से कम एव 5 से 8% के मध्य कृषित भूमि पर दलहन की फसलो को उगाने वाली न्यायपंचायतें मध्यवर्ती एव दक्षिणी भागो मध्यवर्ती पश्चिमी भागो एव दक्षिणी–पश्चिमी भागो मे अधिक विस्तारित है । सिचन गहनता पर निगाह डाली जाय तो 2 से 4% की सिचन गहनता के मध्य कुल 29 न्यायपचायते आती है इस प्रकार न्यूनतम सिंचंन गहनता वाली न्यायपंचायतो मे दलहनी कृषि की जाती है । अध्ययन क्षेत्र में अगर नहरों के विस्तार पर निगाह डाली जाय तो एक अन्य तथ्य भी उभरता है कि जिन क्षेत्रों में नहरों का विकास अधिक है वहॉ पर दलहनी फसलों के अधीन कम कृषि की जाती है । सारणी सख्या 6.1 एव 6.2 को देखने से यह स्पष्ट है की वर्ष 2001 मे वर्ष 1981 की तुलना में कृषित क्षेत्र के दलहनी क्षेत्रो में अल्प विस्तार हुआ है । वास्तव मे दलहन फसलों में अरहर, चना, उड़द

आदि का महत्व है जिनकी कृषि मुख्यतः वर्षा पर आधारित है । चने की कृषि भी शुष्क कृषि के रूप मे की जाती है । कुछ क्षेत्रो मे अत्यधिक जागरूक किसानो के द्वारा ग्रीष्म ऋतु मे मूग की खेती सिचाई के साधनो का उपयोग कर आवश्यक की जा रही है ।

6.2.5 तिलहन फसल क्षेत्र :–

अध्ययन क्षेत्र मे तिलहन की फसलो का काफी महत्व है। इनका उपयोग भिन्न–भिन्न रूपों मे किया जाता है । तिलहन के हरे पौधे से लेकर सूखे तने, शाखाओ एव बीज आदि सभी मानव उपयोग मे लाये जाते है । तिलहन के हरे पौधो का उपयोग जानवरो के चारे के रूप मे किया जाता है । अध्ययन क्षेत्र मे तिलहन मिश्रित और एकल दोनो फसलो के रूप मे उगाई जाती है । मिश्रित रूप मे उगाई जाने वाली फसलो के लिये सिचाई की आवश्यकता मुख्य फसल के ऊपर निर्भर करती है । फूलपुर तहसील के कृषित क्षेत्र में बहुत कम भूमि प्रयोग की जाती है । वर्ष 1981 मे जहाँ कुल कृषित भूमि का लगभग 3 17% भाग इस फसल के अधीन था जो 1583. 16 हेक्टेयर भूमि के अन्तर्गत था। वर्ष 2001 मे यह बढकर कुल कृषित भूमि का 3 68% अर्थात 1942 68 हेक्टेयर भूमि के अधीन था । पूरी वृद्धि पर अगर निगाह डाली जाय तो यह ज्ञात होता है की 20 वर्षों के दौरान इसके क्षेत्र मे केवल 0 51% की वृद्धि हुई जो लगभग 359 52 हेक्टेयर थी । इनमे से अधिकांश फसले सरसो, राई, तोरिया, अलसी, रबी की फसलो के साथ मिली जुली रूप मे बोई जाती है । मानचित्र 6ए एव 6बी के तुलनात्मक अध्ययन से इन फसलों के स्थानिक वितरण मे होने वाले परिवर्तनों का अनुमान लगाया जा सकता है । क्षेत्र सर्वेक्षण के दौरान यह ज्ञात हुआ कि अधिकांश किसान गेहूँ की कृषि के साथ – साथ ही तिलहन की फसलों को भी बोते थे परन्तु उत्पादन कम होने की आशका से गेहूँ के साथ–साथ तिलहनी फसलों को कम बोया जाने लगा ।

तिलहन की एकल फसल अध्ययन क्षेत्र मे सिंचाई के आधार ही पर उगायी जाती है । अध्ययन क्षेत्र उत्तरी क्षेत्र एवं उत्तरी–पूर्वी क्षेत्र में जल स्तर उँचा होने के कारण तिलहन के फसल मे हल्की सिचाई की जाती है । तिलहन की सभी प्रकार की फसलो मे सिंचाई करने से लाभ होता है । अध्ययन क्षेत्र मे तिलहन क्षेत्र में वर्ष 1981 मे सिचित क्षेत्र लगभग 671.32 हेक्टेयर भूमि थी जो वर्ष 2001 में बढ़कर 1362.93 हेक्टेयर भूमि हो गई जो 691 हेक्टेयर की वृद्धि कर गया। यह वृद्धि लगभग 103% थी अध्ययन क्षेत्र में न्यायपंचायत स्तर पर इसके अधीन फसलों को सारणी संख्या 6.1 एवं 6 2 में दर्शाया गया है जिसके आधार पर इसे चार श्रेणियो में विभाजित कर इसकी व्याख्या की गई है । जिसे सारणी 6.7(अ) और 6.7(ब) मे दिखाया गया है।

निम्न तालिका के आधार पर हम यह देखते है कि वर्ष 1981 मे 2% से कम कृषित क्षेत्र वाली न्यायपचायते जहॉ 6 थी वहीं ये वर्ष 2001 मे घटकर 3 रह गयी तथा 2 से 3% के मध्य वर्ष 1981 में जहॉ 11 न्यायपचायते आती थी वही 2001 मे घटकर इनकी संख्या 6 हो गयी । इसी प्रकार कृषित क्षेत्र के 3 से 4% के मध्य वाली श्रेणी मे जहॉ 1981 मे कुल 18 न्यायपचायते थी वह वर्ष 2001 मे घटकर 16 हो गयी परन्तु इसके विपरीत 4% से अधिक कृषित भूमि के जिन न्यायपचायतो मे तिलहनी फसले बोई जाती थी उनकी सख्या वर्ष 1981 की अपेक्षा वर्ष 2001 की तुलना मे बढकर 7 न्यायपंचायतो से 17 न्यायपंचायतें हो गयी । इस वृद्धि का मुख्य कारण शेष सभी श्रेणियो की न्यायपचायतें वर्ष 2001 मे अधिकाशत वृद्धि करके अधिकतम तिलहन कृषित क्षेत्र के अधीन आ गयी ।

सारणी सख्या 6.7(अ)

तिलहन कृषित क्षेत्र (वर्ष 1981)

क्र0 स0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1.	न्यूनतम कृषित क्षेत्र	2% से कम	06	पूरे फौजशाह, बकराबाद, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, अन्दावॉ, हरभानपुर
2	सामान्य कृषित	2–3% के मध्य	11	करनाईपुर, हीरापट्टी, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, कोरारी, मैलहन, मलावाखुर्द, हवेलिया, निहार, चकहिनौता, कोटवॉ ।
3	अधिक कृषित क्षेत्र	3–4% के मध्य	18	कहली, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, चकअफराद, बौडाई, सराय शेख पीर, बीरभानपुर, सराय हुसैना, पाली, बगई खुर्द, मेंडुआ, छिबैया, ककरॉ, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर, सुदनीपुर कलॉ, बेरूई
4.	अधिकतम कृषित क्षेत्र	4% से अधिक	07	कुतुब पट्टी, सहसो, देवरिया, बनी, शेरडीह,, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ

अध्ययन क्षेत्र के तिलहन फसल गहनता एवं तिलहन सिंचन गहनता के मध्य सम्बन्धों का अध्ययन करने के बाद सहसम्बन्ध निकाला गया है । सह सम्बन्ध +0 275 पाया जाता है जो दोनों के बीच धनात्मक क्षीण सम्बन्ध पाया जाता है । वैसे तिलहन क्षेत्रों मे वृद्धि होने के प्रयास करने हेतु एकल कृषि के रूप मे तिलहन फसल को उगाने की आवश्यकता है तथा अधिक फसलोंत्पादन हेतु अधिक उत्पादों वाले बीजों के साथ–साथ एकल फसल के रूप में तोरिया, सूरजमुखी आदि की खेती कृषकों के लिये लाभकारी हो सकती है ।

सारणी संख्या 6 7(ब)

तिलहन कृषित क्षेत्र (वर्ष 2001)

क0 स0	श्रेणी	प्रतिशत मे वर्गान्तराल	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पंचायतों का नाम
1	न्यूनतम कृषित क्षेत्र	2% से कम	03	पूरे फौजशाह, पैगम्बरपुर, अन्दावॉ
2	सामान्य कृषित	2–3% के मध्य	06	हीरापट्टी, बकराबाद, सरायगनी, मुबारखपुर, हरभानपुर, कनिहार ।
3	अधिक कृषित क्षेत्र	3–4% के मध्य	16	करनाई पुर, चकनूरूद्दीनपुर, फाजिलाबाद, कोरारी, बेरूई, चकअफराद, मैलहन, सराय हुसैना, मलावा खुर्द, हवेलिया, छिबैया, चक हिनौता, कटियारी चकिया, सराय लाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ ।
4.	अधिकतम कृषित क्षेत्र	4 से अधिक	17	कहली, सिकन्दरा, बीरापुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, पाली, बगई खुर्द, मेडुआ, सहसों, बनी, देवरिया, शेरडीह, ककरॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।

इसके अतिरिक्त अन्य फसले जो क्षेत्र मे बहुत अल्प मात्रा मे उगायी जाती है। उसमे सब्जियॉ, गन्ना आलू आदि प्रमुख है परन्तु सभी न्यायपचायतो मे यह दृष्टिगोचर नही होती है । 1981 मे अन्य फसलो के अधीन कुल 1702 64 हेक्टेयर भूमि सम्मिलित थी जो घटकर 2001 मे 512.11 हेक्टेयर भूमि रह गयी जो कुल कृषित भाग 1% से भी कम है ।

फसलों के उत्पादन मे सिंचाई महत्वपूर्ण कारक है यह बात उपरोक्त अध्ययन से स्पष्ट है। इस कार्य के लिये यह आवश्यक है कि सिचाई व्यवस्था फसल बोने के पूर्व ही सुनिश्चित कर ली जाय राजकीय नलकूप बन्द न रहे एव नहरे रोस्टर के अनुसार चालू रहें तथा पूर्ण क्षमता से टेल तक पानी पहुचाया जाये । नहरो का अवैध कटान भी रोका जाना चाहिए इस प्रकार अगर सिंचाई व्यवस्था सुधार ली जाय तो फसल उत्पादन क्षमता एवं उत्पादन दोनो मे वृद्धि हो सकती है तथा देश के कृषकों के साथ–साथ देश की उन्नति का मार्ग प्रशस्त होगा ।

सारणी संख्या .– 6.8
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
विभिन्न साधनों द्वारा सिचित क्षेत्र प्रतिशत (वर्ष 1981)

क0 स0	न्याय पचायत	नहरों द्वारा सिचित भूमि % मे	कुओं द्वारा सिचित भूमि % मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि % मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि % में	कुल सिचित भूमि % मे
1	पूरे फौजशाह	6.08	20 11	11 07	0.96	38 22
2	करनाई पुर	4 98	14 01	10 61	1 06	30 66
3	हीरा पट्टी	6 12	8 13	7 89	0 48	22.62
4	बकराबाद	–	15 90	24 93	0 31	41.14
5	कहली	1.46	16 36	28.74	0 42	46 92
6	चकनूरूद्दीन पुर	–	13 04	27.11	0.92	41.13
7	सरायगनी	–	4 06	41.26	0.67	45.99
8	फाजिलाबाद	20.66	1.89	24 23	0.91	47 69
9	सिकन्दरा	7 92	4 76	20 81	0.64	34.13
10	बीरापुर	10.50	8.42	23 32	0.89	43.39
11	हसनपुरकोरारी	7.36	10.17	9.43	1.02	27.98
12	बेरूई	12.52	16 74	21.78	0.95	51.04
13	पैगम्बरपुर	11.26	9 35	16 09	1.63	38.33
14	मुबारखपुर	7.33	7 24	19.41	2.19	36.17
15	चक अफराद	6.74	10 31	23 73	0.16	40.94
16	मैलहन	2.04	5.71	8.92	0.79	17 46
17	हरभानपुर	9 64	14.69	11 32	2.33	37.98
18	सराय शेखपीर	3 28	0 98	49 35	1 16	54 77
19	बौडाई	11.09	14.53	13 04	2.41	41.07
20	बीर भानपुर	13.42	13.43	13.11	0 59	38 55
21	कुतुबपट्टी	4.62	1 47	17.21	1 76	25.06
22	सराय हुसैना	–	0.97	39 34	1.36	41.67
23	पाली	12.29	1.62	38.42	0 83	53.16
24	बगई खुर्द	8.72	2.13	18.70	0.39	29.94
25	मेंडुऑ	9.55	1.93	28.97	0.74	41.19

क0 स0	न्याय पचायत	नहरो द्वारा सिंचित भूमि % मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि % मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि % मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि % मे	कुल सिचित भूमि % मे
26	सहसो	23.94	1.97	19 90	1 02	46 83
27	देवरिया	3 94	1 23	43 76	1 19	50 12
28	बनी	10.58	2.71	25 41	1 93	40.59
29	मलावॉ खुर्द	—	1.21	34 31	0 94	36 46
30	अन्दावॉ	—	—	37 10	0.85	37.95
31	हवेलिया	6.44	—	11 43	0 91	20.47
32	कनिहार	9.93	1.69	17.81	1.12	28 86
33	शेरडीह	7.62	—	20 11	1.19	28.92
34	छिबैया	4.45	—	7 08	0.49	12.31
35	चकहिनौता	5 09	—	0 07	1 20	6.29
36	ककरॉ	24 38	—	3 12	0 93	28.43
37	कटियारी चकिया	21 05	—	28 17	1 03	49.22
38	सराय लाहुरपुर	23.43	—	32.13	1 61	55.56
39	कोटवॉ	18 13	—	23.72	1 07	42 92
40	सुदनी पुर कलॉ	12.59	0 96	16.43	1.46	31.44
41	बलरामपुर	—	5 07	16 86	1 19	23.65
42	लीलापुर कलॉ	—	—	1.76	0.34	2.10
	औसत	9.82	10.73	27 85	1.49	49.89

स्रोत .—

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल क्राप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980—81

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980—81

(4) कृषि एवं पशु संगाना भाग—1 एव भाग—2, 1980—81

(5) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981

(6) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र—पत्रिकाये ।

सारणी सख्या '–6 9

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
विभिन्न साधनो द्वारा सिंचित क्षेत्र प्रतिशत (वर्ष 2001)

क्र0 स0	न्याय पचायत	नहरो द्वारा सिचित भूमि % मे	कुओ द्वारा सिचित भूमि % मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि % मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि % मे	कुल सिंचित भूमि % मे
1	पूरे फौजशाह	9.11	24 09	15 26	1 03	49 49
2	करनाई पुर	5 97	16 24	13 31	1 12	36.64
3	हीरा पट्टी	12 05	17 95	9 61	0 61	40 22
4	बकराबाद	6 04	16 26	26 31	0 20	48 81
5	कहली	6 45	13 40	30 16	0 96	50.97
6	चकनूरूद्दीन पुर	2.91	27 13	11 07	1 92	43 03
7	सरायगनी	5 05	3 71	40.19	1.04	49 99
8	फाजिलाबाद	21 38	3.09	27 91	1 16	53 54
9	सिकन्दरा	10 87	6.91	23 67	0 98	42.43
10	बीरापुर	13.64	10.38	27.38	1 32	52 72
11	हसनपुरकोरारी	10 99	13.82	11 94	1 71	38.64
12	बेरूई	13 48	18.97	24 39	1.07	58.55
13	पैगम्बरपुर	14.97	12.49	21.43	1 99	50.88
14	मुबारखपुर	8 04	9.91	22 98	2 61	43.54
15	चक अफराद	10.10	12.00	26 09	1.09	49.28
16	मैलहन	4 20	9 81	15 06	0.84	29.91
17	हरभानपुर	10.32	18 21	24 23	2 61	45.37
18	सराय शेखपीर	5 09	1 04	52.38	1.20	59.71
19	बौडाई	22.19	8 55	16 01	2.61	49.36
20	बीर भानपुर	11.62	17.37	14 98	0.83	44.80
21	कुतुबपट्टी	5.61	2 13	18.19	2.31	29.24
22	सराय हुसैना	3,97	1.71	40.64	1.91	48.23
23	पाली	5 61	8.97	44.43	0 98	59.99
24	बगई खुर्द	9.31	2.31	23.21	1.07	35.72
25	मेंडुऑ	11.42	2.52	36.73	1.35	52.02

क0 स0	न्याय पंचायत	नहरो द्वारा सिंचित भूमि % मे	कुओ द्वारा सिंचित भूमि % मे	नलकूपो द्वारा सिचित भूमि % मे	अन्य साधनो द्वारा सिचित भूमि % में	कुल सिचित भूमि % मे
26	सहसो	23.77	1 52	22 21	1 43	48.82
27	देवरिया	5 97	0 97	43 67	1 21	51.82
28	बनी	10.33	2 12	26.93	4 11	43 49
29	मलावॉ खुर्द	12.78	1 79	28 72	1 23	44 51
30	अन्दावॉ	–	1 07	42 07	1 75	44 89
31	हवेलिया	8.74	2 32	16 86	1 04	28 96
32	कनिहार	11.31	3 10	20 94	1.16	36 51
33	शेरडीह	10.39	0.62	24 36	2 04	37.42
34	छिबैया	13.11	1 67	12.96	2 01	29.75
35	चकहिनौता	5.89	–	6 31	2 36	14 56
36	ककरॉ	37 28	–	5 47	1 41	44 16
37	कटियारी चकिया	24.48	1.01	27.04	1 09	53.62
38	सराय लाहुरपुर	17.06	0.68	38 81	2 13	58.68
39	कोटवॉ	18.23	0.91	28.92	1.11	49.17
40	सुदनी पुर कलॉ	14.94	1.31	17 91	2.03	36.19
41	बलरामपुर	1.89	11 80	20 41	0 76	34.86
42	लीलापुर कलॉ	–	–	11.09	0 31	11 40
	औसत	13.13	12 68	30.67	2.10	58.57

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 2001

(4) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 2001

(5) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये ।

6.3 सिंचाई एवं सिंचन गहनता :–

फूलपुर तहसील में 1981 मे 24848.44 हेक्टेयर भूमि सिंचित क्षेत्र के अन्तर्गत थी जो बढ़कर वर्ष 2001 मे बढकर 30186.34 हेक्टेयर हो गयी । सारणी संख्या 6.8 एव 6.9 में अध्ययन

क्षेत्र के विभिन्न साधनो द्वारा सिचित क्षेत्र प्रतिशत मे दर्शाया गया है । प्रतिशत मे देखा जाय तो यह जहॉ 1981 मे कुल कृषि क्षेत्र का 49 89% थी जो वर्ष 2001 मे बढकर 58 57% हो गयी । इस प्रकार इसमे भी 8.68% की वृद्धि दृष्टिगोचर होती है । अध्ययन क्षेत्र मे न्यायपचायत स्तर पर सिचन गहनता का विवरण 1981 एव वर्ष 2001 मे दर्शाया गया है । तथा वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य विचरण को सारणी संख्या 6 10 मे दर्शाया गया है । इसी के आधार पर न्याय पचायतो को न्यूनतम सिचन गहनता, सामान्य सिचन गहनता, अधिक सिचन गहनता एव अधिकतम सिचन गहनता की चार श्रेणियो मे वर्गीकृत किया गया है जो निम्नवत् है –

6.3.1 न्यूनतम् सिंचन गहनता :–

न्यूनतम् सिंचन गहनता उन क्षेत्रो मे पायी जाती है जहॉ सिचन गहनता 50% से कम हो । अध्ययन क्षेत्र मे 16 न्याय पचायते 1981 मे थी जिनमे हीरापट्टी 33 45, बकराबाद 48.68, सिकन्दरा 48 29%, हसनपुर कोरारी 44 07%, पैगम्बरपुर 48.29%, मैलहन 30.26%, हरभानपुर 49 66%, मलावा खुर्द 46.70%, हवेलिया 27 18%, कनियार 47 04%, शेरडीह 38 63%, छिबैया 15.46%, चकहिनौता 10.62%, सुदनीपुरकलॉ 44 32%, बलरामपुर 30 28%, लीलापुर 2 51, प्रतिशत थी जिनमे सिचन गहनता बढने के कारण न्याय पचायतो की सख्या मे वर्ष 2001 मे 50% की ऋणात्मक वृद्धि देखी गई, और इन न्याय पंचायतो की सख्या 8 हो गयी । ये आठ न्याय पचायते, मैलहन 43.30%, हवेलिया 38.52%, शेरडीह 47.45%, छिबैया 33 06%, बलरामपुर 40.82% एवं लीलापुर कलॉ 12 20% थी । ये न्याय पचायते अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी पूर्वी, मध्यवर्ती पश्चिमी एव दक्षिणी भागों में स्थित है । कछारी भाग होने के कारण इन क्षेत्रों में सिचाई साधनों का सम्पूर्ण विकास नही हो पाया ।

6.3.2 सामान्य सिंचन गहनता :–

इसके अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनकी सिंचन गहनता 50 से 60 प्रतिशत के मध्य हो । इसके अन्तर्गत वर्ष 1981 में जहॉ चकनुरूद्दीनपुर 59.60, मुबारकपुर 51.08%, चकअफराद 58.18%, बौडाई 52.59%, बीरभानपुर 57.98%, कुतुबपट्टी 54.86%, बगई खुर्द 50.73%, मेडुआ 58.10%, बनी 55.59%, अन्दावा 51 19%, ककरॉ 58.98% एवं कोटवॉ 55.99% कुल 12 न्यायपचायते सम्मिलित थी जिनकी सख्या वर्ष 2001 में 12 ही रही, जिनमें केवल मुबारकपुर बगईखुर्द, बनी, अन्दावॉ तो वर्ष 1981 की तरह सामान्य सिंचन गहनता वाली श्रेणी में थी परन्तु शेष आठ न्यायपंचायते हीरापट्टी 56.31%, बकराबाद 55.30%, सिकन्दरा 58.25%, हसनपुरकोरारी 56.00%, मुबारकपुर 58.71%, हरभानपुर 56.60%, मलावाखुर्द 54 78%, कनिहार 55.04% वह न्यायपंचायते थी जो न्यूनतम सिंचन गहनता से सामान्य सिंचन गहनता की

श्रेणी मे वर्ष 2001 मे आ गई । ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पश्चिमी एव मध्यवर्ती भागो मे दृष्टिगोचर होती है ।

6.3.3 अधिक सिचन गहनता :–

इस श्रेणी मे 60 से 70 प्रतिशत के मध्य सिचन गहनता वाली न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है वर्ष 1981 के अन्तर्गत इसमें पूरे फौजशाह 61 56%, करनाईपुर, 64 26%, कहली 66.78%, सरायगनी 65 72%, फाजिलाबाद 66 21%, बीरापुर 62 54%, सरायहुसैना 63 72%, देवरिया 63 65% एव कटियारीचकिया 66 39% कुल नौ न्यायपचायते सम्मिलित थी जिनकी सख्या वर्ष 2001 में भी कुल नौ हो रही जिसमे कहली और देवरिया तो वर्ष 1981 की न्यायपंचायते थी एवं नुरूद्दीनपुर 61.46, चकअफराद 67 45%, बौडाई 60 72%, बीरभानपुर 64 91, कुतबपट्टी 61.67 मेहुआ 64.58 तथा कोटवा 62.01 वेा न्याय पचायते है जो वर्ष 2001 में सामान्य सिचन गहनता से अधिक सिंचन गहनता की श्रेणी मे आ गयी । इनकी अवस्थिति अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पश्चिमी, उत्तरी पूर्वी एवं दक्षिणी पूर्वी भागो मे दृष्टि गोचर होती है ।

6.3.4 अधिकतम सिंचन गहनता :–

इस श्रेणी में उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया जाता है जिनमे सिचन गहनता 70% से अधिक पायी जाती हैं । इसमें वर्ष 1981 मे कुल 5 न्याय पचायते कमश बेरूई 71 95%, सरायशेखपीर 74.99%, पाली 70.87%, सहसो 71 85% तथा सराय लाहुरपुर 73 43% सम्मिलित थी जिनमे वर्ष 2001 मे 160% की अभूतपूर्व दृष्टिगोचर होती है । अध्ययन क्षेत्र की 13 न्यायपचायतों मे से वर्ष 1981 की पाचों न्यायपचायतो के अतिरिक्त पूरेफौजशाह 70 06%, करनाईपुर 70.89%, सरायगनी 70.15%, फाजिलाबाद 71.60%, बीरापुर 70 34%, सरायहुसैना 70 07, ककरॉ 70.90% तथा कटियारीचकिया 70 49% आठ न्याय पंचायते इस श्रेणी मे अपनी उपस्थिति दर्ज कराने में सफल रही ।

6.3.1 सिंचन गहनता विचरण :–

सिचन गहनता विचरण प्रतिरूप पर अगर दृष्टि डाली जाय तो इसमे भी काफी अन्तर दृष्टिगोचर होता है । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे केवल फूलपुर विकास खण्ड की एक मात्र न्यायपंचायत सराय शेखपीर मे ऋणात्मक विचरण– 3.49% दृष्टिगोचर होती है जबकि सर्वाधिक विचरण विकासखण्ड बहरिया की न्यायपचायत हीरापट्टी में 22.86% प्रतिशत दृष्टिगोचर होती है । पूरे अध्ययन क्षेत्र में अगर सिंचन गहनता विचरण पर दृष्टि डाली जाय तो यह 7.81% पायी जाती है ।

सारणी सख्या :– 6.10

फूलपुर तहसील

सिंचन गहनता वर्ष 1981 एवं वर्ष 2001 तथा वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य विचरण

क0 सं0	न्याय पचायत	वर्ष 1981 मे सिचन गहनता	वर्ष 2001 मे सिचन गहनता	वर्ष 1981–2001 के मध्य विचरण
1	पूरे फौजशाह	61 56	70 06	08 50
2	करनाई पुर	64 26	70 89	6 63
3	हीरा पट्टी	33 45	56 31	22 86
4	बकराबाद	48.68	55 30	6 62
5	कहली	66 78	69 57	02 79
6	चकनूरूद्दीन पुर	59 60	61 46	1 86
7	सरायगनी	65.72	70 15	4.43
8	फाजिलाबाद	66.21	71.60	5 39
9	सिकन्दरा	48.29	58.25	9 96
10	बीरापुर	62.59	70 34	7.75
11	हसनपुरकोरारी	44.06	56 00	11.94
12	बेरूई	71.95	77 37	5 42
13	पैगम्बरपुर	48.29	58 71	10.42
14	मुबारखपुर	51.08	58 62	7 54
15	चक अफराद	58.18	67 45	9 27
16	मैलहन	30.26	43 30	13 04
17	हरभानपुर	49.66	56 60	6 94
18	सराय शेखपीर	74.99	71.50	3.49
19	बौडाई	52 59	60 52	8.13
20	बीर भानपुर	57.98	64.91	6.93
21	कुतुबपट्टी	54.86	61.67	6.81
22	सराय हुसैना	63.72	70.07	6.35
23	पाली	70 87	75.58	4.71
24	बगई खुर्द	50.93	57.48	6.55
25	मेडुऑ	58.10	64.58	6.48

क्र0 स0	न्याय पचायत	वर्ष 1981 मे सिंचन गहनता	वर्ष 2001 मे सिचन गहनता	वर्ष 1981–2001 के मध्य विचरण
26	सहसो	71.85	75 16	3 31
27	देवरिया	63 65	66 48	2 83
28	बनी	55 59	59 08	3 49
29	मलावॉ खुर्द	46.70	54 78	8 08
30	अन्दावॉ	51.19	57 06	5 87
31	हवेलिया	27 18	38 52	11 34
32	कनिहार	47 04	55.04	8 00
33	शेरडीह	38.63	47 45	8 82
34	छिबैया	15 46	33 06	17 60
35	चकहिनौता	10 62	23 05	12 43
36	ककरॉ	58.98	70 90	11 92
37	कटियारी चकिया	66 39	70 49	4.10
38	सराय लाहुरपुर	73 43	75.38	1.95
39	कोटवॉ	55.99	62 01	6 02
40	सुदनी पुर कलॉ	44.32	49.36	5.04
41	बलरामपुर	30 68	40 82	10 14
42	लीलापुर कलॉ	2.51	12.20	9.69

स्रोत –

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(3) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये ।

विचरण के आधार पर इसको चार वर्ग–अन्तरालों में बॉटा गया है ।

(अ) न्यूनतम सिंचन गहनता विचरण :– इसके अन्तर्गत 4 प्रतिशत से कम सिंचन गहनता विचरण वाली न्याय पंचायतों को सम्मिलित किया गया हैं जिनमें कहली 2.79%, चकनुरूद्दीनपुर 1.86%, सरायशेखपीर 3.49%, सहसों 3.31%, देवरिया 2.83%, बनी 3.49%, सरायलाहुरपुर 1.45% के रूप में कुल 7 न्यायपंचायते सम्मिलित है ।

सारणी सख्या – 6.11
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
फसल विविधता सूचकाक

क0 स0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल (वर्ग किमी मे)	वर्ष 1981% मे	वर्ष 2001 % मे	वर्ष 1981 से 2001 के मध्य विचरण % मे
1	पूरे फौजशाह	15 23	13 38	22 47	9 09
2	करनाई पुर	24 87	13 33	20 5	7 17
3	हीरा पट्टी	24 21	13 15	20 26	7 11
4	बकराबाद	17.44	13.22	18 97	5.75
5	कहली	18 82	13 11	26 47	13.36
6	चकनूरूद्दीन पुर	10.82	12 85	15.77	2 92
7	सरायगनी	13 64	13 14	28.24	15 10
8	फाजिलाबाद	23.80	12.63	16.38	3 75
9	सिकन्दरा	18.06	12 15	21 51	9.36
10	बीरापुर	14.97	12 11	15.43	3 32
11	हसनपुरकोरारी	14.47	11 56	13.85	2 29
12	बेरूई	11.23	11.83	13 95	2.11
13	पैगम्बरपुर	20.31	11.66	15 67	4.01
14	मुबारखपुर	23 14	11.75	25.97	14.20
15	चक अफराद	23.47	11.91	17.42	5.51
16	मैलहन	17.17	13.42	19 72	6.31
17	हरभानपुर	21.43	13 76	20.31	6.55
18	सराय शेखपीर	16.57	12.94	20 82	7.88
19	बौडाई	21.93	12 64	19.73	7.09
20	बीर भानपुर	28.38	11.94	18.02	6.08
21	कुतुबपट्टी	26.38	12.35	21.62	9.27
22	सराय हुसैना	10.54	12.76	20.99	8.23
23	पाली	21.19	12.41	21.02	8.61
24	बगई खुर्द	15.60	13.60	20 69	7.09
25	मेडुऑ	12 22	13 78	21.93	7 56

क0 स0	न्याय पचायत	क्षेत्रफल (वर्ग किमी0 में)	वर्ष 1981% मे	वर्ष 2001% मे	वर्ष 1981 से 2001 के मध्य विचरण % मे
26	सहसो	15.52	12 81	24 31	11 50
27	देवरिया	10.16	13.66	27 91	14 25
28	बनी	15.11	12 41	22 01	8.60
29	मलावॉ खुर्द	6 39	13 10	22.43	9.33
30	अन्दावॉ	10.05	12 39	21 76	9.40
31	हवेलिया	9 53	10.33	19 55	9.22
32	कनिहार	17 60	11.72	22.64	10.92
33	शेरडीह	14 14	13.38	22.39	09.01
34	छिबैया	8 05	13.11	26.47	13.36
35	चकहिनौता	13 04	13.14	28 30	15.16
36	ककरॉ कटियारी	10 58	12.87	22 63	9.76
37	चकिया	12 03	13 94	22.01	8.07
38	सराय लाहुरपुर	8.05	14.41	24 01	9.60
39	कोटवॉ	7.42	13.26	22 68	9.42
40	सुदनी पुर कलॉ	40.42	13.25	22 50	9 25
41	बलरामपुर	9.43	13.49	17.37	3.88
42	लीलापुर कलॉ	42.02	14.36	28.75	14 39

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1981–2001

(3) खाद्य साख्यिकीय बुलेटिन 1981–2001

(4) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(5) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये 1981 से 2001

(ब) सामान्य सिंचन गहनता विचरण :– इसके अन्तर्गत 4% से 7 प्रतिशत तक सिंचन गहनता विचरण वाली न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया जाता है इस वर्ग के अन्तर्गत कुल 16 न्यायपचायतें जिसमें करनाईपुर 6.63%, बकराबाद 6.62%, सरायगनी 4.43%, फाजिलाबाद 5.39%,

बेरूई 5 42%, हरभानपुर 6 94%, बीराभानपुर 6 93%, कुतुबपट्टी 6 81%, सरायहुसैना 6 35%, पाली 4 71%, बगईखुर्द 6 55%, मेडुआ 6 48%, अन्दावॉ 5 87%, कटियारीचकिया 4 12%, कोटवॉ 6 02% एवं सुदनीपुरकलॉ 5 04% आती है । ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पश्चिमी, मध्यवर्ती एवं दक्षिणी पूर्वी भागो मे दृष्टिगोचर होती है ।

(स) अधिक सिंचन गहनता विचरण :– इसके अन्तर्गत 7 से 10 प्रतिशत तक सिचन गहनता विचरण वाली 10 न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया गया है । जिसमे पूरेफौजशाह 8 50%, सिकन्दरा 9 96, बीरापुर 7 75%, मुबारकपुर 7 54%, चकअफराद 9 27%, बौडाई 8 13%, मलावाखुर्द 8 08%, कनिहार 8 00%, शेरडीह 8.82%, तथा लीलापुरकलॉ 9 69% है । ये अध्ययन क्षेत्र मे छोटे–छोटे क्षेत्रों के रूप मे सभी भागो में दिखाई पडती है ।

(द) अधिकतम सिचन गहनता विचरण :– इसके अन्तर्गत 10 प्रतिशत से अधिक विचरण वाली न्याय पचायतो को सम्मिलित किया जाता है । यह अध्ययन क्षेत्र मे हीरापट्टी 22.86, हसनपुरकोरारी 11.94%, पैगम्बरपुर 10.43%, मैलहन 13 04%, हवेलिया 11 34%, छिबैया 17.06%, चकहिनौता 12.43%, ककरॉ 11.92%, और बलरामपुर 9 69% कुल नौ न्यायपंचायतों मे दृष्टिगत होती है । ये अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती भाग मे एक बडे क्षेत्र के रूप मे तथा छोटे–छोटे टुकडे के रूप मे तीनों विकासखण्डो मे अवस्थित है ।

6.4 सिंचाई एवं फसल विविधता :–

अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई और फसल विविधता के सम्बन्ध को ज्ञात करने के लिये 20 वर्षो के अन्तराल पर वर्ष 1981 एवं 2001 के मध्य फसल विविधता सूचकाक निकाला गया है । यहॉ उल्लेखनीय है कि उसी फसल को सम्मिलित किया गया है, जिसकी कृषि 3% से अधिक फसल क्षेत्र पर की जाती है । यहॉ फसल विविधता का परिकलन भाटिया (1965, पृष्ठ 39–56) द्वारा प्रस्तावित निम्न सूत्र से किया गया है –

$$D.I.=\frac{\text{'}n\text{' फसल के अधीन कुल क्षे0 का प्रतिशत}}{n}$$

जहॉ DI = फसल विविधता सूचकाक

एवं n = फसलो की संख्या

वर्ष 1981 एवं 2001 के मध्य निकाले गये फसल विविधता सूचकांकों को सारणी संख्या 6.11 मे दर्शाया गया है और दोनो वर्षो की तुलना की गयी है। वर्ष 1981 और 2001 के वर्षो के सूचकांको की तुलना से स्पष्ट होता है कि वर्ष 1981 की अपेक्षा वर्ष 2001 मे अध्ययन क्षेत्र में फसल विविधता में कमी आयी है । फसल गहनता फसल विविधता सूचकांकों के प्रतिपक्ष्य में

अध्ययन क्षेत्र का अध्ययन करने पर यह दृष्टिगोचर होता है कि अध्ययन क्षेत्र की सिचन गहनता मे जहॉ वृद्धि हुई है वही फसल विविधता मे कमी आयी है । दोनो वर्षों की तुलना करने पर जहॉ एक और बात स्पष्ट होती है कि जिन न्याय पचायते मे सिचन गहनता मे वृद्धि हुई है वहॉ फसल विविधता मे कमी आयी है । वर्ष 2001 के फसल विविधता सूचकांको के आधार पर फसल गहनता को चार श्रेणियो मे विभाजित किया गया है ।

6.4.1 न्यूनतम फसल विविधता :–

इस श्रेणी मे कुल 6 न्यायपचायते चकनूरूद्दीनपुर 15 77, फाजिलाबाद 16 38, बीरापुर 15.43, हसनपुरकोरारी 13 85, बेरुई 13.94 एव पैगम्बरपुर 15 67 आती है । ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी पूर्वी भागो मे केवल विकासखण्ड बहरिया मे दृष्टिगोचर होती है ।

6.4.2 सामान्य फसल विविधता :–

इसके अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनमे फसल विविधता सूचकाक 17 से 20% के मध्य पाया जाता है ये सात न्यायपचायते बकराबाद 18 97, चकअफराद 17.42, मैलहन 19.72%, बौडाई 19 73%, बीरभानपुर 18.02%, हवेलिया 19 55%, बलरामपुर 17.37% हैं । ये अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती पूर्वी एवं मध्यवर्ती पश्चिमी भागो मे दृष्टिगोचर होती हैं ।

6.4.3 अधिक फसल विविधता :–

इसके अन्तर्गत उन 20 न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनका फसल विविधता सूचकाक 20% से 23% के मध्य पाया जाता है । ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के लगभग 50% भू–भाग पर अपना आधिपत्य रखती है । इनमें पूरेफौजशाह 22 47%, करनाईपुर 20 50%, हीरापट्टी 20 26%, सिकन्दरा 21 51%, हरभानपुर 20.31%, सरायशेखपीर 20 82%, कुतुबपट्टी 26.62%, सरायहुसैना 20.99%, पाली 21 02%, बगईखुर्द 20 69%, मेड़ुआ 21 93%, बनी 22.01%, मलावॉखुर्द 22.43%, अन्दावॉ 21.79%, कनिहार 22.64%, शेरडीह 22.39%, ककरॉ 22.63%, कटियारीचकिया 22.01%, कोटवॉ 22.68%, और सुदनीपुरकलॉ 22.50% है अध्ययन क्षेत्र मे ये उत्तरी, मध्यवर्ती एवं दक्षिणी तथा दक्षिणी पश्चिमी क्षेत्रो में अवस्थित है ।

6.4.4 अधिकतम फसल विविधता :–

इस श्रेणी मे उन 9 न्यायपंचायतों को सम्मिलित किया गया है जिनकी फसल विविधता सूचकांक 23% से अधिक है । इसके अन्तर्गत सम्मिलित होने वाली न्यायपंचायते कमश. कहली 26.47%, सरायगनी 28.24%, मुबारखपुर 25.95%, सहसों 24.31%, देवरिया 27 91%, छिबैया 26.47%, चकहिनौता 28.30%, सरायलाहुरपुर 24.01% और लीलापुरकलॉ 28.75% हैं ।

इसके अतिरिक्त फसल विविधता सूचकाक विचरण पर दृष्टि डाली जाय तो यह अधिक स्पष्ट होता है। सर्वाधिक विचरण न्यायपचायत चकहिनौता मे 15 16% पाया जाता है इसी प्रकार न्यूनतम विचरण 2.11% न्यायपचायत बेरुई में पाया जाता है इसी प्रकार दोनो मे लगभग 13 का अन्तर पाया जाता है पूरे अध्ययन क्षेत्र पर दृष्टि डाले तो हमे जहॉ विकासखण्ड बहरिया मे कम विचरण दृष्टिगोचर होता है वहीं फूलपुर एवं बहादुरपुर विकासखण्डो मे यह कुछ अधिक पाया जाता है ।

उपरोक्त विश्लेषणो से यह बात स्पष्ट होती है कि अध्ययन क्षेत्र मे जहॉ सिचाई कम होती थी वहॉ फसलो की सख्या अधिक पायी जाती थी क्योकि किसान सुविधानुसार अनेक किस्म की फसलें उगाया करते थे इसका कारण वर्षा पर आधारित कृषि थी । इस प्रकार वर्षा अधिक होने अथवा सूखा पडने दोनों ही परिस्थितियों मे कुछ न कुछ फसल उत्पादन अवश्य ही मिल जाता था। परन्तु इन फसलों को मिलाकर बोने से पौधो के विकास का समान अवसर नहीं मिल पाता था जिससे प्रति हेक्टेयर उत्पादन की मात्रा बहुत कम थी । ज्यो–ज्यो तहसील मे सिचाई विकास एवं सिचाई के साधनों का विकास होता गया कृषको की वर्षा के जल पर निर्भरता कम होती गयी और कृषि में अनिश्चितता कम होती गयी और एक फसली कृषि का विकास हो रहा है जिससे कृषको का दृष्टिकोण व्यापारिक होता जा रहा है जिसके कारण किसान धीरे–धीरे विशिष्ट फसलो के उत्पादन पर बल देने लगे है जिनसे उन्हे अधिक लाभ प्राप्त हो सके इन्ही कारणो से शस्य प्रतिरूप में भी बदलाव हो रहा है ।

REFERENCE

BOOKS

कमलेश, एस0 आर0 (1996) . कृषि भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर

नेगी, बी0 एल0 (1988) कृषि भूगोल, केदारनाथ, रामनाथ प्रकाशन, मेरठ

शर्मा, बी0 एल0 (1988) : कृषि भूगोल, साहित्य भवन, आगरा

Ali, M. (1978) : Studies in Agricultural Geography, Rajesh Publications, New Delhi

Husain, M. (1996) : Agricultural Geography, Inter India Publication, New Delhi

JOURNALS AND THESIS

सिह, बी0 सी0 एव सिह एस0 जी0 (1974) . शस्य समिश्रण विधि अध्ययन मे एक पुनर्विलोकन उत्तर प्रदेश भारत भूगोल, पत्रिका अक 10 सख्या 1–2 पृष्ठ – 1

Weaver J. C. (1954) Crop combination Regions ın the middle west the Geographical Revind 48-44, P.-175-200.

Qurshi R. S. Ahsan M. (1985) : Levels of Agricultural Productivity in Eastern Uttar Pradesh. The Geographer, Vol.-32, No.-1.

Gupta H. S. (1986) : Relation between cropped Area and Irrigation in Madhya Pradesh Geographical Review of India, Vol. 48, N.1, PP-12-45.

Arakeri H. R. (1986) : Technological Approaches to Agricultural Development with special reference to good Rain fall Irrigated Areas by Tıwari P. S. Agricultural Geography, Vol.-VIII, Heritage Publishers, new Delhi, PP-301-308

सिंह जगदीश एवं सिंह बी0 बार0 (1981) कृषिगत गहनता एवं विविधता तथा ग्रामीण विकास गोरखपुर तहसील का प्रतीकात्मक अध्ययन, अंक 17, संख्या – 1, पृष्ठ–11

Jha D. (1963) : Economics of Crop Pattern of Irrigated farms in North Bihar. Indian Journal of Agri Economics. Vol.-XVIII, No.-1, P-168.

Yunus S. M. (1951) : State Tubwell Irrigation Scheme and its Effects of the Rural Economy of Uttar Pradesh, Indian Geographical Journal 26(2).

अध्याय – 7

सिंचाई एवं कृषि उत्पादकता

चाहे स्वतत्रता पूर्व हो या पश्च काल सिचाई एव उत्पादकता के लिये कृषि सम्बन्धी आकडे बहुत ही अविश्वसनीय एव दोषपूर्ण है फिर भी इनसे यह सकेत मिलता है कि 20वी सदी के पूर्वार्द्ध मे कृषि उत्पादन मे जनसंख्या की तुलना में नाम मात्र की वृद्धि हुई। उदाहरणार्थ श्री जे० पी० भट्टाचार्या के अनुसार 1901 से 1946 के बीच जनसख्या मे 38% की वृद्धि हुई किन्तु कृषि अधीन भूमि के क्षेत्रफल मे केवल 18% की वृद्धि हुई । सभी फसलों की औसत उत्पादिता मे 13% की वृद्धि हुई और खाद्य फसलों मे केवल 1.2% की वृद्धि हुई। अत. जनसख्या की वृद्धि खाद्य उत्पादन की वृद्धि से काफी हद तक अधिक रही है । उस समय तक यह विश्वास किया जाता था कि भूमि की उर्वरता मे गिरावट हो रही है और कृषि व्यवहारो की कुशलता गिर रही है। इस विश्वास का प्रतिबिम्ब 'भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद' और 'अधिक अन्न उपजाओ' जॉच समिति के निष्कर्षों मे मिलता है (दत्त एव सुन्दरम 1996)।

कृषि उत्पादकता मृदा–उर्वरता का पर्यायवाची नही है। सामान्यतया कभी–कभी कृषि उत्पादकता को मृदा उर्वरता के रूप मे व्यक्त कर दिया जाता है जो भ्रान्तिपूर्ण है । मिट्टी के अधिक उर्वरक होने के बावजूद कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाले कारको की कृषि की प्रतिकूल स्थिति के कारण कृषि उत्पादकता अधिक नही हो सकती है । उदाहरण के लिये अगर अत्यधिक उर्वर मिट्टी के क्षेत्र मे जल जमाव रहेगा तो उसकी उत्पादकता कम हो जायेगी ।

कृषि उत्पादकता को सम्पूर्ण कृषि निर्गत के सूचकांक तथा कृषि उत्पादन मे लगाये गये कुल आगत सूचकांक के अनुपात के रूप मे परिभाषित किया जा सकता है । "ड्यूकेट एव सिंह" के अनुसार 'उत्पादकता को कृषि निर्गत और किसी एक प्रमुख आगत जैसे भूमि श्रम अथवा पूजी के बीच के परिवर्तित सम्बन्धों के रूप मे व्यक्त किया जा सकता है, जबकि अन्य सम्पूरक कारक यथावत पाये जाते हों'(ड्यूकेट एव सिंह – 1966)।

कुछ लोगों का मत है कि कृषि उत्पादकता को प्रति इकाई मे उत्पादित मात्रा के रूप मे प्रदर्शित किया जाता है । ए० डी० पंडित ने उत्पादकता को परिभाषित करते हुये बताया है कि

अर्थशास्त्र मे उत्पादकता को प्रति इकाई आगत पर निर्गत के रूप मे बताया जा सकता है ('ए0 डी0 पडित', 1965, पेज 187)।

7.1 कृषि उत्पादकता के निर्धारक तत्व

कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने वाले सभी तत्वो को पॉच प्रमुख वर्गों मे बांटा जा सकता है ।

(1) भौतिक (2) सामाजिक (3) आर्थिक (4) राजनीतिक और (5) तकनीकी।

भौतिक तत्वो को पुनः तीन कारको के आधार पर तीन वर्गों मे बाटा गया है .

(अ) उच्चावच (ब) मिट्टी और (स)जलवायु।

7.1.1 उच्चावच एवं कृषि उत्पादकता .–

धरातल पर तीन प्रमुख प्राकृतिक दृश्य मिलते है, पर्वत, पठार और मैदान । पर्वत एवं पठार की अपेक्षा मैदान की कृषि उत्पादकता अधिक होती है क्योकि यहॉ कृषि पर आधारित तकनीको का आसानी से प्रयोग किया जा सकता है । पर्वतीय एव पठारी क्षेत्रों मे एक सीमा तक ही इन तकनीकों का प्रयोग किया जा सकता है । मैदान की अपेक्षा पर्वत एवं पठार पर फसल गहनता भी कम हो जाती है जिसका प्रभाव उत्पादन पर पडता है । अत उच्चावच एक महत्वपूर्ण कारक है ।

7.1.2 मृदा एवं कृषि उत्पादकता :–

मृदा कृषि की आधारशिला है । कृषि उत्पादकता को मृदा के चार तत्व, अकार्बनिक पदार्थ, कार्बनिक पदार्थ, जल और हवा प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं । थामसन ने संसार के लिये मिट्टी के आधार पर कृषि उत्पादकता का मानचित्र तैयार किया जिसमे ससार की मृदा को तीन उत्पादकता की श्रेणियो में विभाजित किया गया है (1) उच्च (2) मध्यम से न्यून एवं (3) अति न्यून। इस प्रकार उन्होने स्पष्ट किया कि मृदा उत्पादकता को कैसे निर्धारित करती है ?

7.1.3 जलवायु एवं कृषि उत्पादकता :–

जलवायु मे तांपमान, वर्षा, पाला, वायु आदि ऐसे तत्व हैं जिनका प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से उत्पादकता पर प्रभाव दृष्टिगोचर होता है । भारत में धान की फसल मुख्यतः वर्षा पर निर्भर करती है । कृषक चाहे जितने ही अधिक उर्वरक, यन्त्र, बीज का प्रयोग क्यों न करे यदि वर्षा नहीं होगी तो उत्पादन निश्चित रूप से प्रभावित होगा । इसीप्रकार यदि आलू , मटर की फसल पर पाले का प्रभाव हो गया तो उत्पादन कम हो जाता है । उत्पादन कम होने पर जहॉ ये मुख्य फसल के रूप मे उगाई जाती है, वहॉ उत्पादकता मे कमी आती है एवं कृषि के अनुरूप होने पर

उत्पादकता बढ़ भी जाती है । अध्ययन क्षेत्र में भी इसका प्रभाव देखने को मिलता है। जहॉ सिंचाई की सुविधा न हो वर्षा के कारण धान, पाले के कारण आलू आदि की उत्पादन की मात्रा में कमी हो जाती है। अतः उत्पादकता कम हो जाती है । इसप्रकार अध्ययन क्षेत्र में शुष्क–उष्ण हवाओं का भी प्रभाव गेहूँ की फसल पर पड़ता है ।

7.1.4 सामाजिक कारक एवं कृषि उत्पादकता :–

कृषि उत्पादकता क्षेत्र विशेष की उत्पादन विधि तथा वहॉ के राजनीतिक एवं सामाजिक पर्यावरण से भी प्रभावित होती है। अध्ययन क्षेत्र में सर्वेक्षण के दौरान यह ज्ञात हुआ कि जिन वस्तुओं अथवा खाद्यान्नों की खपत ज्यादा है, उनका उत्पादन भी प्रति हेक्टेयर अधिक है जैसे गेहूँ, चावल, आलू आदि । इसका मुख्य कारण कृषक द्वारा इनके उत्पादन में रूचि लेना है । दूसरी तरफ दलहनी फसलों में उनकी रूचि कम है क्योंकि इनकी उत्पादकता कम है । सामाजिक कारक के अन्तर्गत कृषि व्यवस्था, भूस्वामित्व, जोत, जोतों के आकार, कृषकों की आर्थिक दशा, आदि सम्मिलित किये जा सकते हैं । कृषक अपनी भूमि पर अधिक उत्पादन करता है जबकि पट्टे पर ली हुई भूमि में उत्पादन कम मिलता है । इसी प्रकार बड़े–जोतों एवं फार्मों पर कृषि यन्त्रों के सरल प्रयोग के कारण उत्पादन अधिक होता है, वरन छोटे जोतों की अपेक्षा। अतः ये सभी कारक कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने में अमूल्य योगदान देते हैं ।

7.1.5 आर्थिक कारक एवं कृषि उत्पादकता :–

कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने वाले आर्थिक कारकों में पूंजी, श्रम, बाजार, मशीनीकरण आदि प्रमुख हैं । पूंजी अगर कृषक के पास हैं तो वह आसानी से बीज, उर्वरकों एवं श्रम का उपयोग अधिक से अधिक कर लेता है एवं उत्पादन बढ़ा लेता है । मशीनीकरण अथवा यंत्रीकरण का प्रयोग भी पूंजीकरण का ही एक हिस्सा है । बाजार की स्थिति, परिवहन साधनों का प्रयोग आर्थिक कारक के रूप में कृषि उत्पादकता को निर्धारित करते हैं ।

7.1.6 तकनीकी कारक एवं कृषि उत्पादकता :–

तकनीकी कारकों का सीधा प्रभाव उत्पादकता पर पड़ता है। अध्ययन क्षेत्र की अपेक्षा हरियाणा, पंजाब उत्पादकता में काफी आगे हैं। वहाँ के कृषक नयी तकनीकी का प्रयोग कर कृषि उत्पादकता को बढ़ा रहे हैं । अध्ययन क्षेत्र में किसान जहॉ पुराने हल, कुदाल, बैल आदि का प्रयोग कर रहे हैं, वहीं दूसरे राज्यों में आधुनिक कृषि तकनीकों–ट्रैक्टर, थ्रेसर, कल्टीवेटर तथा नाना प्रकार के आधुनिक यंत्रों का प्रयोग हुआ है जिसके फलस्वरूप उत्पादन में वृद्धि हो रही है । अध्ययन क्षेत्र

में भी हाल के वर्षों मे आधुनिक तकनीकों का प्रयोग शुरू हो गया है लेकिन पजाब, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, हरियाणा आदि राज्यो की तुलना मे अभी भी बहुत पिछडे है।

7.2 कृषि उत्पादकता के मापन की विभिन्न विधियॉ और तकनीकें :–

कृषि उत्पादकता का मापन अनेक प्रचलित विधियो से किया जा सकता है। इन सभी विधियो मे उत्पादित फसलो के मूल्य के स्थान पर उनकी मात्रा पर विशेष ध्यान दिया जाता है । इसका कारण यह है कि मूल्य बहुत परिवर्तनशील होते है और समय–समय पर इनमे असाधारण वृद्धि अथवा ह्रास होता रहता है । अत कृषि उत्पादकता का मापन सामान्यत: प्रति हेक्टेयर औसत उत्पादन से किया जाता है । कृषि उत्पादकता को मापने एव उसको परिमाणात्मक स्वरूप देने मे देश–विदेश के अनेक विद्वानो ने प्रयास किये है । इन विद्वानो में थामसन, कैन्डाल, स्टैम्प, गॉगुली, सप्रे एव देशपाण्डे, एम0 शफी, बक, भाटिया, इनेदी, सिनहा, सिह एव प्रो0 माजिद हुसैन के नाम प्रमुख है । अध्ययन की सुविधा की दृष्टि से समस्त विधियो को मुख्यत निम्न वर्गो में विभाजित किया गया है (सिह बी0 बी0, 1988)।

(1) कृषि उत्पादन से प्राप्त आय पर निर्धारित विधि।

(2) प्रति श्रम लागत इकाई उत्पादन पर विधि।

(3) कृषि उत्पादन से प्रति व्यक्ति उपलब्ध अन्न पर आधारित विधि।

(4) कृषि लागत–आगत पर आधारित विधि।

(5) प्रति एकड उपज तथा कोटि गुणांक पर आधरित विधि।

(6) फसल क्षेत्र तथा क्षेत्र इकाई उत्पादन पर आधारित विधि।

(7) भूमि की पोषक एव भार वहन क्षमता पर आधारित विधि।

कृषि उत्पादन आय पर आधारित विधियो का प्रयोग उन राष्ट्रो व क्षेत्रों हेतु है जहॉ ऐसे ऑकड़े मिल सकें । विश्व के अधिकांश देशों की तरह भारत में भी इस प्रकार के ऑकड़े उपलब्ध नही हैं । प्रति श्रम लागत इकाई उत्पादन विधि के लिये भी ऑकडे भारत में उपलब्ध नही हैं । कृषि उत्पादन से प्रति व्यक्ति उपलब्ध अन्न पर आधारित विधि को 'बक' महोदय ने (1937) में अपनाया और चीन मे कृषि उन्नति को परखा । इस विधि को 'अन्न तुल्य विधि' भी कहते हैं । इसको प्रयोग करने के पक्ष में बक महोदय ने कहा कि जिन देशो में जीवन निर्वाहक कृषि व्यवस्था प्रचलित है, वहॉ पर कृषि उत्पादकता का मूल्यांकन मुद्रा कें रूप मे उपयुक्त नहीं होगा । इसके विपरीत पश्चिमी यूरोप एवं अमेरिका में कृषि उत्पादकता की इस विधि का प्रयोग उचित नहीं हो

सका क्योकि इन देशो मे व्यापारिक एव मुद्रादायनी फसलो की प्रधानता है । अत. इन मुद्रादायनी फसलो को अन्न के बराबर अथवा किसी भार के इकाई के बराबर परिवर्तित करना न्याय सगत नही है । ज्ञातव्य है कि विश्व के अनेक देशो मे कृषि विनमय की दरो मे पर्याप्त अन्तर पाया जाता है, जिसके कारण इस तकनीकी को लागू करने मे काफी कठिनाइयॉ उत्पन्न हो रही है । कुछ विद्वानो ने अन्तर्राष्ट्रीय सघ की भारतीय पद्धति को अपनाते हुये कृषि उत्पादकता को मापने का प्रयास किया है । इसमे सम्पूर्ण कृषि उत्पादन को प्रति व्यक्ति वार्षिक (आर्थिक) गेहूँ की मात्रा (किलोग्राम) के रूप मे दिखाया गया है । इसमे कृषि विकास का तुलनात्मक अध्ययन आसानी से किया जा सकता है । अत. चौथी विधि का प्रयोग जीवन निर्वाहक कृषि वाले क्षेत्रो मे सम्भव नही है । पॉचवे विधि मे फसलो के प्रति एकड उत्पादन का प्रयोग किया गया है ।

चूकि भौतिक पर्यावरण एवं मानवीय क्रियाओ के सम्मिलित प्रभाव से भूमि की उत्पादकता में क्षेत्रीय अन्तर मिलता है। अतः प्रो० जी० एम० कैन्डाल (1939 पृ० 162) ने कृषि उत्पादकता हेतु चार गुणाको का प्रयोग किया ये गुणांक हैं (1) उत्पादकता गुणांक (2) क्रमाकन गुणाक (3) मुद्रामान गुणांक एवं (4) ऊर्जा क्षय गुणाक । कैन्डाल का विचार था कि उत्पादकता गुणाक और क्रमांकन गुणांक प्रति एकड़ उपज से सम्बन्धित है किन्तु ये किसी प्रकार उत्पादन के सम्पूर्ण स्वरूप को भारित करने में कोई योगदान नही देते इसलिये उन्होने सूचकांक सख्या तकनीकी का प्रयोग करते हुये फसल उत्पादकता के मापन का प्रयास किया । इस तकनीकी में विभिन्न फसलो की उत्पादकता को किसी समान इकाई मे व्यक्त किया जाता है । कैन्डाल ने इसे स्पष्ट किया कि इसमे दो समान इकाइयॉ प्रयोग में लायी जा सकती है । प्रथम मुद्रामान जिन्हे हम मूल्य मे व्यक्त कर सकते है और द्वितीय शक्ति मे, जिन्हे हम स्टार्च एकरूपता या ऊर्जा–क्षमता के रूप मे व्यक्त कर सकते हैं । प्रो० कैन्डाल ने इंग्लैण्ड की 48 प्रशासनिक काउन्टीज की उत्पादकता को निर्धारित करने के लिये उनकी दस फसलों की प्रति एकड़ उपज का प्रयोग किया। इस उपज की दर के आधार पर प्रत्येक फसल हेतु कोटि का निर्धारण किया। कोटि निर्धारण में अधिकतम उपज वाली काउन्टी को प्रथम नम्बर दिया जाता है जबकि सबसे कम उपज वाली फसल को अन्तिम कोटि मे रखा जाता है । अन्त में प्रत्येक काउन्टी की दसों कोटियों को जोडकर दस से विभाजित कर औसत क्रम संख्या ज्ञात कर लेते है, इन क्रमांकों को कोटि गुणांक कहते है ।

स्टाम्प महोदय ने (1950, पृ० 218) कैन्डाल महोदय की श्रेणी गुणांक विधि का प्रयोग अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर तुलनात्मक अध्ययन करने के लिये किया । इसके लिये इन्होने 20 देशो के 9

फसलो के प्रति एकड उत्पादन को आधार मानकर अध्ययन किया। प्रो0 मोहम्मद सफी ने इस विधि का प्रयोग भारत वर्ष के सन्दर्भ मे किया। प्रो0 सफी ने उत्तर प्रदेश के सभी जनपदो की कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने हेतु आठ खाद्यान्न् फसलो के प्रति एकड उपज को आधार मानकर अध्ययन किया । यह विधि बहुत सरल है किन्तु इसके अतिरिक्त इसके दो दोष है – (1) इसमे फसलो के क्षेत्रफल को स्थान नही दिया गया है, (2) इसमे उत्पादकता की सापेक्षिक स्थिति ज्ञात करने के लिये किसी को प्रमाणिक स्तर नही माना गया है । अत अध्ययन क्षेत्र की इकाइयो की सख्या वृद्धि के साथ–साथ विरूपण बढता जाता है ।

स्प्रे एव देश पाण्डे (1964, पृष्ठ 234) ने कोटि गुणाक विधि मे सुधार करते हुये महाराष्ट्र की कृषि उत्पादकता को निर्धारित किया। इसके लिये इन्होने 'भारित औसत कोटि गुणाक' का उपयोग किया है एव इन्होंने श्रेणियों के साधारण औसत के स्थान पर श्रेणियो के भारित औसत का उपयोग किया है ।

गॅागुली (1938, पृष्ठ 93) ने कृषि उत्पादकता के परिकलन हेतु एक नया सैद्धान्तिक स्वरूप प्रस्तुत किया है । इन्होने नौ फसलो को चुनकर प्रत्येक फसल की सूची की गणना की जिसका सूत्र निम्न है ।

$$\frac{\text{अध्ययन इकाई की A फसल की प्रति एकड उपज}}{\text{सम्पूर्ण प्रदेश मे A फसल की औसत उपज}} \times 100$$

इसी के आधार पर उपज सूची ज्ञात करने के बाद उस फसल के प्रतिशत को गुणा कर फार्म क्षमता सूची की गणना की गयी है ।

प्रो0 भाटिया ने भी (1967, पृष्ठ 244–66) उत्पादकता सूचकाक विधि का प्रयोग करके उत्तर प्रदेश की कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने हेतु 11 प्रमुख फसलो की उपज दर और कृषि क्षेत्र का उपयोग किया है । इसके लिये इन्होने सर्वप्रथम उपज सूचकांक की गणना किया है, जिसे निम्न सूत्र द्वारा ज्ञात किया जा सकता है ।

(1) $$IYa = \frac{Yc}{Yr} \times 100$$

जहॉ Iya = फसल उपज सूची

Yc = फसल की औसत प्रति एकड उपज,

एवं Yr = फसल की सम्पूर्ण क्षेत्र में औसत प्रति एकड उपज

(2) $$Ei = \frac{IYa.Ca + IYb.cb + --- + IYn.cn}{Ca + Cb + --- Cn}$$

जहॉ Ei कृषि क्षमता सूचकाक

Iya, Iyb, Iyc इत्यादि विभिन्न फसलो की उपज सूची

एवं Ca. Cb, Cn इत्यादि विभिन्न फसलो के अन्तर्गत

अनुपातिक फसल की क्षेत्र का प्रतिशत ।

एल0 डी0 स्टैम्प ने (1958, पृं0 110–116) वहन क्षमता के आधार पर कृषि उत्पादकता मापन की एक नई विधि का प्रयोग किया, जिसका प्रयोग आगे चल कर एम0 शफी (1967,– पृ0 23–27) एव जसबीर सिंह (1970, पृ0 14–17) ने किया । प्रो0 सिह ने कृषि क्षमता का निर्धारण भूमि भार क्षमता के आधार पर किया है । खाद्य फसलों के उत्पादन मे से लगभग 16 8% भाग मानव उपयोग के लिये नहीं हो पाता है, अतः कुल उत्पादन का 16 8 भाग निकालकर शेष उत्पादन को कैलोरीज मे बदल दिया गया है । इस उत्पादन को एक औसत व्यक्ति के लिये आवश्यक प्रमाणिक पोषक क्षमता की मात्रा से भाग देकर प्रत्येक इकाई की वहन क्षमता को ज्ञात कर लिया गया है । इसे सूत्र द्वारा निम्न रूप मे प्रस्तुत किया है –

$$Lae = \frac{CPe}{C\Pr} \times 100$$

यहॉ Lae इकाई की कृषि क्षमता

Cpe इकाई की भूमिभार पोषक क्षमता

एवं CPr सम्पूर्ण प्रदेश की भू–भार पोषक क्षमता है ।

इस विधि का प्रयोग करते हुये प्रो0 सिह ने हरियाणा राज्य को चार प्रमुख फार्मिंग वर्गों में बांटा है।

हगरी के प्रो0 जे0 वाई0 इनेदी ने उत्पादकता सूचकाक गुणांक के लिये निम्न सूत्र का प्रयोग किया है – (इनेदी, 1964, पृष्ठ 61)

$$\frac{y}{yn} : \frac{T}{Tn}$$

जहॉ Y = फसल सम्बन्धित इकाई क्षेत्र में कुल उत्पादन

yn = उसी फसल का देश में कुल उत्पादन

T = इकाई क्षेत्र में कुल कृषित भूमि

Tn = देश में कुल कृषित भूमि

अध्ययन क्षेत्र मे विभिन्न फसलो की उत्पादकता ज्ञात करने हेतु कोटि कमाक विधि का प्रयोग किया गया है जिसका प्रयोग कैन्डाल (1939), स्टाम्प (1960) एव शफी (1960) ने किया था।

7.3 विभिन्न फसलों की उत्पादकता :–

अध्ययन क्षेत्र मे भिन्न–भिन्न भागों के कृषि उत्पादकता की गणना की गयी है । इसके लिये कोटि–कमाकन विधि का प्रयोग किया गया है ।

7.3.1 गेहूँ की उत्पादकता :–

स्थानिक वितरण :– फूलपुर तहसील मे गेहूँ की उत्पादकता को तीन अलग–अलग वर्षों मे ज्ञात किया गया है । शुरूआत 1981 में पुनः 1991 मे और फिर 2001 मे कृषि उत्पादकता की गणना की गयी है । 1981 मे जहाँ गेहूँ की उत्पादकता 1354 किग्रा0/हेक्टेयर थी जो 1991 मे बढकर 2154 किग्रा0/हेक्टेयर तथा 2001 में बढकर 2668 किग्रा0/हेक्टेयर हो गयी । इस प्रकार सन् 1981 से 2001 के मध्य गेहूँ की उत्पादकता में 1319 किग्रा0/हेक्टेयर की वृद्धि हुई। अध्ययन क्षेत्र मे न्याय पचायत स्तर पर गेहूँ की उत्पादकता 1981, 1991 एव 2001 ज्ञात कर वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य विचरण ज्ञात किया गया है, जिसे सारणी सख्या 7 1 मे दर्शाया गया है (सारणी –7 1)। फूलपुर तहसील की न्याय पंचायतों को वर्ष 1981 एवं 2001 की उत्पादकता के आधार पर चार वर्गों मे विभाजित किया गया है–

वर्ष 1981 की उत्पादकता के आधार पर निम्न चार वर्गों मे अध्ययन क्षेत्र की न्याय पचायतों को बॉटा गया है जिसे सारणी संख्या 7 1ए मे दर्शाया गया है। जिसका विवरण निम्न है–

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग में उन न्याय पचायतों को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 1330 किग्रा0/हेक्टेयर से कम है । इन न्याय पचायतों की सख्या 11 है । ये न्याय पचायते है, करनाईपुर, ककरॉ, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीन पुर, बीरापुर, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, कटियारी चकिया और कोटवॉ है ये अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी एव मध्यवर्ती भागो में स्थित है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इसके अन्तर्गत 1331 से 1360 किग्रा0/हेक्टेयर के मध्य अध्ययन क्षेत्र की 19 न्याय पचायतें सम्मिलित हैं, जिनमें पूरेफौजशाह, बकराबाद, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, सरायशेखपीर, बौड़ाई, बीरभानपुर, पाली, बगई खुर्द,

शेरडीह, छिबैया, चक हिनौता, सरायलाहुरपुर और सुदनीपुर कलॉ है। ये पूरे क्षेत्र मे छोटे–छोटे भूखण्डो के रूप मे विस्तृत है।

सारणी संख्या :– 71

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद

गेहूँ उत्पादकता(1981–2001) (उत्पाद किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	1340	2140	2610	1270
2	करनाई पुर	1330	2140	2610	1280
3	हीरा पट्टी	1330	2140	2610	1280
4	बकराबाद	1335	2145	2640	1305
5	कहली	1310	2120	2610	1300
6	चकनूरूद्दीन पुर	1330	2140	2610	1280
7	सरायगनी	1360	2160	2630	1330
8	फाजिलाबाद	1360	2155	2615	1345
9	सिकन्दरा	1355	2155	2640	1315
10	बीरापुर	1330	2140	2640	1310
11	हसनपुरकोरारी	1360	2150	2660	1300
12	बेरूई	1350	2140	2660	1290
13	पैगम्बरपुर	1360	2160	2630	1270
14	मुबारखपुर	1340	2150	2660	1320
15	चक अफराद	1320	2125	2610	1290
16	मैलहन	1330	2125	2610	1280
17	हरभानपुर	1330	2135	2720	1390
18	सराय शेखपीर	1335	2135	2670	1335
19	बौडाई	1340	2130	2690	1350
20	बीर भानपुर	1340	2130	2720	1380
21	कुतुबपट्टी	1370	2180	2720	1350
22	सराय हुसैना	1380	2180	2720	1340
23	पाली	1360	2160	2730	1370
24	बगई खुर्द	1350	2155	2690	1340
25	मेंडुऑ	1410	2200	2690	1280

क0	न्याय पंचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	1410	2205	2650	1240
27	देवरिया	1400	2190	2640	1240
28	बनी	1390	2190	2680	1290
29	मलावॉ खुर्द	1390	2190	2670	1280
30	अन्दावॉ	1410	2210	2670	1260
31	हवेलिया	1410	2210	2650	1240
32	कनिहार	1390	2200	2650	1260
33	शेरडीह	1340	2135	2640	1300
34	छिबैया	1350	2140	2640	1290
35	चकहिनौता	1350	2150	2670	1320
36	ककरॉ	1320	2120	2690	1370
37	कटियारी चकिया	1310	2120	2710	1400
38	सराय लाहुरपुर	1340	2140	2710	1370
39	कोटवॉ	1320	2120	2740	1420
40	सुदनी पुर कलॉ	1350	2140	2740	1390
41	बलरामपुर	1380	2170	2740	1360
42	लीलापुर कलॉ	1380	2170	2750	1370
	औसत	1354	2154	2668	

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु सगणना भाग–1 एव भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

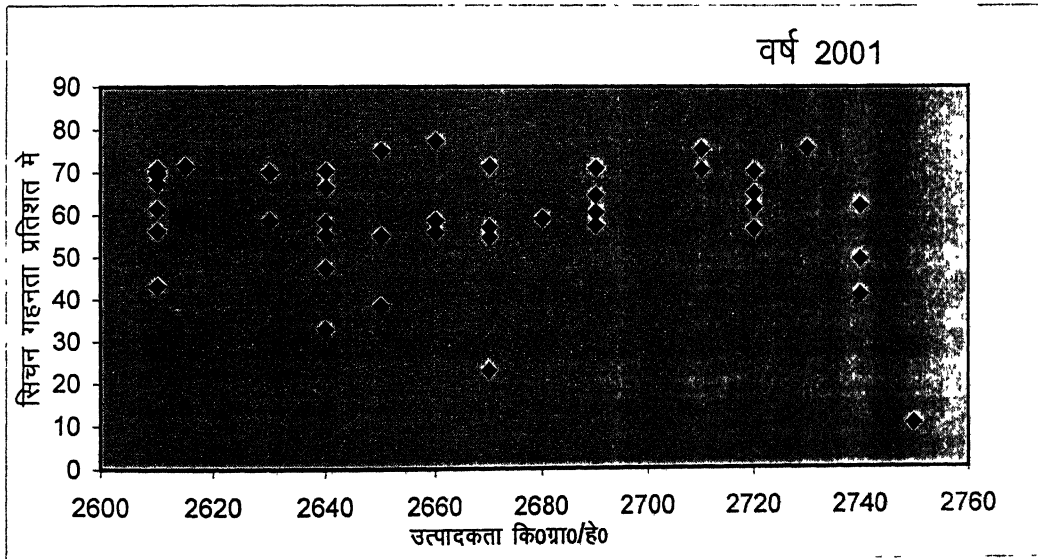
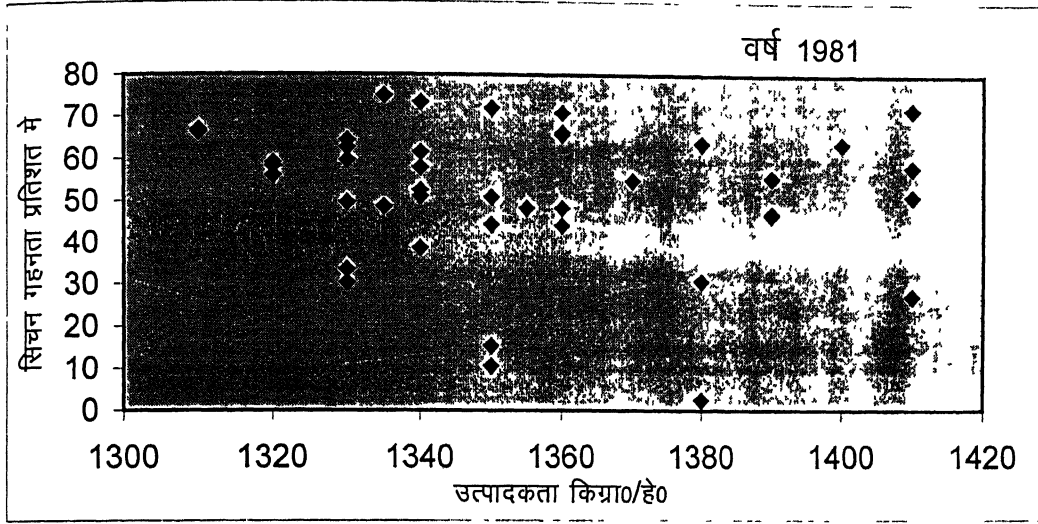
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1381 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद से प्राप्त ऑकड़ों 1981, 1991 एवं 2001

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद) में गेहूँ उत्पादकता

चित्र संख्या – 7.1

सारणी संख्या 7.1ए
तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद मे गेहूँ उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1330किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	11	करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, बीरापुर, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, ककराँ, कटियारीचकिया, कोटवॉ ।
2	1331 से 1360 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	19	पूरेफौजशाह, बकराबाद, सरायगनी, फाजिला बाद, सिंकन्दरा, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, पाली, बगईखुर्द, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, सरायलाहुरपुर, सुदनीपुरकलॉ ।
3	1361 से 1390 किग्रा0/हे0 किग्रा0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	7	कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, बनी, मलावॉखुर्द, कनिहार, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
4	1391 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	5	मेडुआ, सहसो, देवरिया, अन्दावॉ, हवेलिया ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे 1361 से 1390 किग्रा0/हेक्टेयर के मध्य अध्ययन क्षेत्र की कुल 7 न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनमें कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, बनी, मलावा खुर्द, निहार, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ है। ये न्याय पंचायते अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागो मे स्थित है तथा कुछ क्षेत्र मध्यवर्ती भागो मे भी दृष्टिगोचर हो रहे है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे उन न्याय पंचायतो को रखा गया है, जिनकी उत्पादकता 1391 किग्रा0/हेक्टेयर से अधिक है । इस वर्ग मे मात्र 5 न्याय पंचायते ही सम्मिलित की गयी हैं । ये न्याय पचायतें केवल बहादुरपुर विकास खण्ड मे दृष्टिगोचर हो रही है जो अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी एवं दक्षिणी–पश्चिमी भागो में स्थित हैं ।

उपरोक्त की तरह ही वर्ष 2001 की उत्पादकता के आधार पर इसे भी चार वर्गो में विभाजित किया गया है जिसे सारणी 7.1 बी मे दिखाया गया है एवं जिसका विवरण निम्न है–

(क) न्यून उत्पादकता :– पूरे फूलपुर तहसील मे न्यून उत्पादकता की 9 न्याय पचायते हैं जहॉ उत्पादकता 2620 किग्रा0/हेक्टेयर से कम हैं । ये न्याय पंचायतें अधिकांशतः तहसील की उत्तरी एवं उत्तरी–पश्चिमी तथा उत्तरी–पूर्वी सीमा से लगी हुई हैं जो कमशः सोरॉव तहसील से एवं प्रतापगढ़

होते हुये जौनपुर तहसील से सटी हुई है। ये न्यायपचायतें हैं पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, फाजिला बाद जो विकासखण्ड बहरिया मे स्थित है तथा अन्य दो न्यायपचायतें चकअफराद एव मैलहन है जो फूलपुर विकासखण्डो मे जौनपुर सीमा से लगी हुई है।

सारणी सख्या:– 7.1 बी

तहसील फूलपुर मे गेहूँ उत्पादकता (वर्ष 2001)

क्र0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1620किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	8	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, मैलहन, फाजिलाबाद, चकअफराद ।
2	2621 से 2660 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	14	बकराबाद, सरायगनी, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, सहसो, देवरिया, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया ।
3	2661 से 2710 किग्रा0/हे0के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	11	सरायशेखपीर, बौडाई, बगईखुर्द, मेडुआ, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकियॉ, सरायलाहुरपुर ।
4	2710 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	9	हरभानपुर, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, पाली, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।

(ख) मध्यम उत्पादकता :– अध्ययन क्षेत्र 2621 से 2660 किग्रा0प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाली 14 न्याय पंचायते इस वर्ग के अन्तर्गत रखी गयी है । इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के मध्य एवं द0 पूर्वी भागो एव द0 पश्चिमी भागो में मिलता है । हण्डिया तहसील से सटी हुई कुछ न्यायपचायते इसमे सम्मिलित है । इनके नाम कमशः बकराबाद, सरायगनी, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर, कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, सहसो, देवरिया, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह एव छिबैया है ।

(ग) अधिक उत्पदकता :– इसके अन्तर्गत 2661 से 2710 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादन वाली 11 न्यायपचायतें है, जिनका विस्तार अधिकांशत बहादुरपुर विकासखण्ड में है । केवल तीन न्यायपचायते सराय शेखपीर, बौड़ाई, एवं बगईखुर्द फूलपुर विकासखण्ड में स्थित हैं शेष न्याय पंचायते मेंडुआ, बनी, मलावाखुर्द, अन्दावॉ, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकियॉ, एवं सरायलाहुरपुर

मे न्यायपंचायतें बहादुरपुर विकास खण्ड मे इलाहाबाद–वाराणसी रेल मार्ग एव राष्ट्रीय राजमार्ग सख्या 2 के आस पास स्थित है ।

(घ) अधिकतम उत्पादकता :– इसके अन्तर्गत 2710 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादन वाली न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिसमे पॉच न्यायपचायते फूलपुर विकास खण्ड एव चार न्यायपचायते बहादुर पुर विकासखण्ड मे स्थित है । इनका विस्तार क्रमश अध्ययन क्षेत्र के मध्य एवं दक्षिणी भागो पर स्थित हैं । सर्वाधिक उत्पादकता क्षेत्र के दक्षिणी भाग की लीलापुर कलॉ न्यायपचायत में 2750 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर पायी जाती है जो कि मध्य गगा का उपजाऊ मैदान है। यहॉ केवल गेहूँ, जौ, चना, मटर ही उगाया जाता है ।

चित्र संख्या 7.1 मे सारणी सख्या 7.1 के आधार पर सिचन गहनता एवं गेहूँ की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

गेहूँ : उत्पादकता विचरण वर्ष 1981 एवं 2001 के मध्य :–

उपरोक्त उत्पादकता को वर्ष 1981 एव वर्ष 2001 मे दर्शाया गया है पुन वर्ष 1981 एवं 2001 के मध्य विचरण सारणी संख्या 7 1 मे दिखाया गया है । उपरोक्त सारणी से तुलनात्मक अध्ययन एवं विचरण के आधार पर अध्ययन क्षेत्र की व्याख्या की गयी है एव इसको भी चार वर्गों मे दर्शाया गया है जो सारणी सख्या 7.1सी

(अ) न्यून उत्पादकता विचरण :– इसके अन्तर्गत 1270 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता विचरण वाली 7 न्याय पचायते आती है जो उत्तर, मध्य एव द0 पश्चिम भागो में दृष्टिगोचर होती है। निम्नवत सारणी सख्या 7.1सी में इनके नामो को उल्लेखित किया गया है ।

(ब) मध्यम उत्पादकता विचरण :– इसके अन्तर्गत 1217 से 1320 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर मध्य उत्पादकता विचरण वाली 18 न्याय पचायते सम्मिलित है जिनके नाम उपर्युक्त सारणी में दर्शाये गये हैं । इन न्याय पंचायतों का विस्तार अधिकाशतः उत्तर, उ0पूर्व एव उत्तरी पश्चिमी सीमा से सटे क्षेत्रो मे दृष्टिगोचर होता है।

(स) अधिक उत्पादकता विचरण :– इसका विस्तार फूलपुर तहसील की 1321 से 1370 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाली 12 न्याय पचायतों मे दिखाई देता है जो अधिकाशतः मध्य एवं द0 सीमा पर स्थित हैं । सारणी संख्या 7.1सी में इनका उल्लेख नामवार किया गया है ।

सारणी सख्या – 7.1 सी

तहसील फूलपुर में गेहूँ उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	1270किग्रा0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	7	पूरेफौजशाह, पैगम्बरपुर, सहसो, देवरिया, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार ।
2	1271 से 1320 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	18	करनाईपुर, हीरापट्टी, बाराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, मेडुआ, बनी, बलावाखुर्द, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता ।
3	1321 से 1370 किग्रा0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	12	सरायगनी, फाजिलाबाद, सरायशेखपीर, बौडाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगई खुर्द, ककरॉ, सरायलाहुरपुर, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
4	1371 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	5	हरभानपुर, बीरभानपुर, कटियारीचकिया, बलरामपुर, सुदनीपुरकलॉ ।

(द) अत्यधिक उत्पादकता विचरण :– इसमे 1370 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता विचरण वाली 5 न्याय पंचायते क्रमशः हरभारनपुर, बीरभानपुर, कटियारी, चकिया, कोटवॉ, एवं सुदनीपुर कलॉ सम्मिलित है, इनमें हरभानपुर एवं बीरभानपुर, फूलपुर विकास खण्ड एवं शेष बहादुर पुर विकास खण्ड मे स्थित है ।

उत्पादकता लक्ष्य :– रबी खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम के अन्तर्गत सन् 2001–2001 मे इलाहाबाद जनपद में गेहूँ की उत्पादकता 2700 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर एवं फूलपुर तहसील मे गेहूँ की उत्पादकता 3500 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित की गयी थी परन्तु अध्ययन क्षेत्र की उत्पादकता मात्र 2668 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर ही पहुच पायी जो जिले की उत्पादकता के समीप तो है परन्तु अपने उत्पादकता लक्ष्य से कोसों दूर है ।

7.3.2 अरहर की उत्पादकता :–

गेहूँ की अपेक्षा अरहर की उत्पादकता अध्ययन क्षेत्र मे काफी अधिक परिवर्तित दिखाई देती है । वर्ष 1981 में जहॉ अरहर की उत्पादकता मात्र 1800 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी जो 1991 मे बढकर 2066 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर हो गयी तथा पुनः वर्ष 2001 में बढकर 2699 किग्रा0 प्रति

हेक्टेयर हो गयी। इस प्रकार उत्पादकता मे लगभग 900 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर का विचरण दिखाई देता है। पूरे तहसील का अध्ययन करने से अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भाग मे जहॉ उत्पादकता सबसे न्यूनतम पायी जाती है, वही मध्यवर्ती भागो में जहॉ सुविधानुसार जल एव उपजाऊपन वाली मृदा उपलब्ध है, वहॉ उत्पादकता अधिक पायी जाती है ।

स्थानिक वितरण :– सारणी सख्या 72 मे अरहर की उत्पादकता को न्यायपचायत स्तर पर दिखाया गया है एव वर्ष 1981 से 2001 की उत्पादकता की तुलना करके उसका विचरण प्रदर्शित किया गया है। उपरोक्त सारणी के आधार पर ही उत्पादकता को चार वर्गों मे विभाजित कर अध्ययन क्षेत्र मे अरहर की स्थानिक उत्पादकता का प्रतिरूप दिखाया गया है ।

वर्ष 1981 में अरहर की उत्पादकता का वर्गीकरण उत्पादन के आधार पर दर्शाया गया है इसे भी चार भागो मे विभाजित किया गया है जो निम्न सारणीनुसार है –

सारणी सख्या :– 7.2ए

तहसील फूलपुर अरहर उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतों की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	1810 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	8	कहली, बीरापुर, छिबैया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
2	1811 से 1835 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	15	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, सरायगनी, चकनूरूद्दीनपुर, बेरूई, पैगम्बरपुर, बौडाई, बीरभानपुर, हवेलिया, शेरडीह, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारी चकिया ।
3	1836 से 1860 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	15	फाजिलाबाद, सिकन्दरा, हसनपुर कोरारी, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, सरायशेखपीर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, देवरिया, बनी, कनिहार ।
4	1861 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	4	मेड्डुआ, सहसो, अन्दावॉ, मलावॉखुर्द ।

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग मे 1810 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता वाली न्याय पचायतों को सम्मिलित किया गया है । इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की कुल आठ न्याय पंचायते

सम्मिलित की गयी है, जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी सीमा के कुछ भागो एव दक्षिणी भागो मे स्थित है । दक्षिणी भाग कछारी होने के कारण अरहर की फसल हेतु उपयुक्त क्षेत्र नही है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत तहसील की उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 1811 से 1835 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है इनकी सख्या लगभग 40 प्रतिशत है । ये 15 न्याय पंचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागो मे अधिकांश रूप से दृष्टिगोचर हो रही है एव शेष न्याय पंचायते मध्यवर्ती भागो पश्चिमी मध्यवर्ती भागो मे स्थित है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 1836 से 1860 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के बीच है । इन न्यायपचायतों की सख्या भी 15 है । अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी मध्यवर्ती उत्तरी मध्यवर्ती दक्षिणी तथा पश्चिमी भागो मे इनका विस्तार दिखाई देता है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 1861 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इसमे फूलपुर तहसील की मात्र चार न्यायपंचायते सम्मिलित है । ये चारो न्याय पचायते अध्ययन क्षेत्र के बहादुर पुर विकास खण्ड मे स्थित है ।

सारणी सख्या :– 7 2बी

तहसील फूलपुर में अरहर उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की सख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	2720 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	10	हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
2	2721 से 2780 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	9	सरायलाहुरपुर, हीरापट्टी,बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीन पुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर ।
3	2781 से 2840 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	19	पूरेफौजशाह, करानपईपुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चक अफराद, मैलहन, हरभानपुर, सराय शेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, पाली, देवरिया, बनी, मलावॉ खुर्द, अन्दावॉ, कटियारी चकिया ।
4	2841 किग्रा0/हे0 से अधिक	अत्यधिक उत्पादकता	4	सराय हुसैना, बगई खुर्द, सहसों देवरिया ।

उपरोक्त की तरह ही वर्ष 2001 की उत्पादकता को आधार बनाकर पुन चार वर्गों मे वर्गीकरण किया गया है जो सारणी के अनुसार निम्न प्रकार है ।

सारणी संख्या :– 72

तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)

अरहर उत्पादकता (वर्ष 1981–2001) (किग्रा/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	1820	2090	2790	970
2	करनाई पुर	830	2090	2790	960
3	हीरा पट्टी	1830	2100	2760	930
4	बकराबाद	1820	2090	2760	940
5	कहली	1810	2090	2740	930
6	चकनूरूद्दीन पुर	1830	2110	2750	920
7	सरायगनी	1830	2110	2730	900
8	फाजिलाबाद	1840	2130	2730	890
9	सिकन्दरा	1840	2130	2780	940
10	बीरापुर	1810	2100	2780	970
11	हसनपुरकोरारी	1840	2130	2820	980
12	बेरूई	1830	2120	2800	970
13	पैगम्बरपुर	1830	2120	2810	980
14	मुबारखपुर	1840	2140	2830	990
15	चक अफराद	1840	2130	2810	970
16	मैलहन	1850	2140	2810	960
17	हरभानपुर	1850	2140	2820	970
18	सराय शेखपीर	1860	2150	2830	970
19	बौडाई	1830	2120	2800	970
20	बीर भानपुर	1830	2120	2820	990
21	कुतुबपट्टी	1850	2140	2820	970
22	सराय हुसैना	1850	2140	2860	910
23	पाली	1860	2140	2840	980
24	बगई खुर्द	1840	2130	2860	920
25	मेंडुऑ	1880	2170	2860	980

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	1880	2170	2870	990
27	देवरिया	1860	2150	2830	970
28	बनी	1860	2150	2830	970
29	मलावॉ खुर्द	1870	2160	2790	920
30	अन्दावॉ	1870	2160	2820	950
31	हवेलिया	1830	2150	2700	970
32	कनिहार	1840	2180	2710	970
33	शेरडीह	1820	2080	2720	900
34	छिबैया	1810	2090	2720	910
35	चकहिनौता	1830	2130	2720	990
36	ककरॉ	1830	2140	2720	890
37	कटियारी चकिया	1830	2140	2710	980
38	सराय लाहुरपुर	1790	2110	2780	990
39	कोटवॉ	1460	1550	1820	360
40	सुदनी पुर कलॉ	1420	1460	1840	420
41	बलरामपुर	1420.	1460	1840	420
42	लीलापुर कलॉ	1420	1460	1840	420
	औसत	75580	2065.7	2699	904 28

स्रोत –

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु संगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

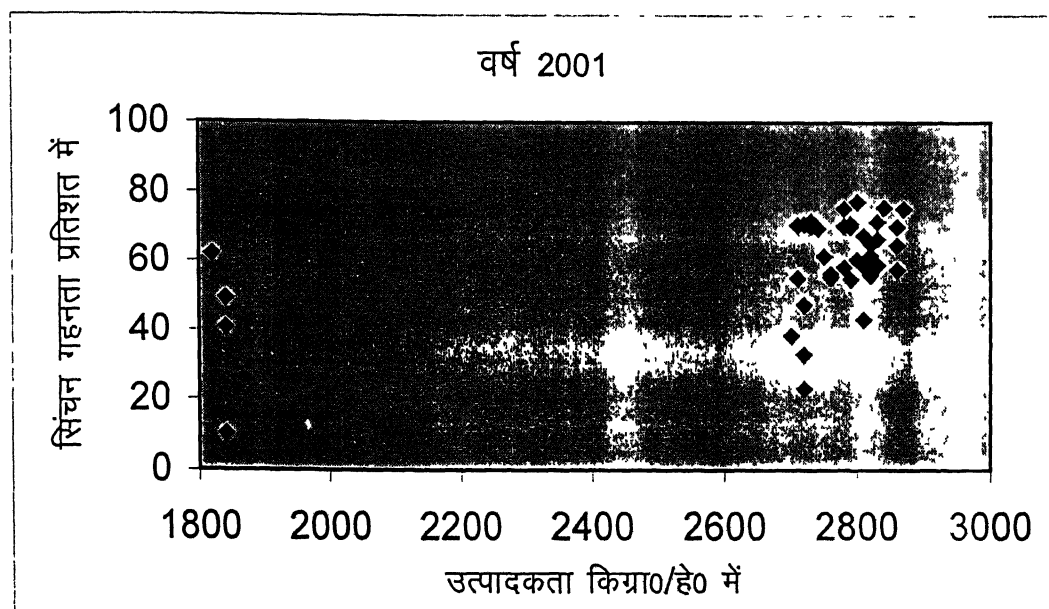
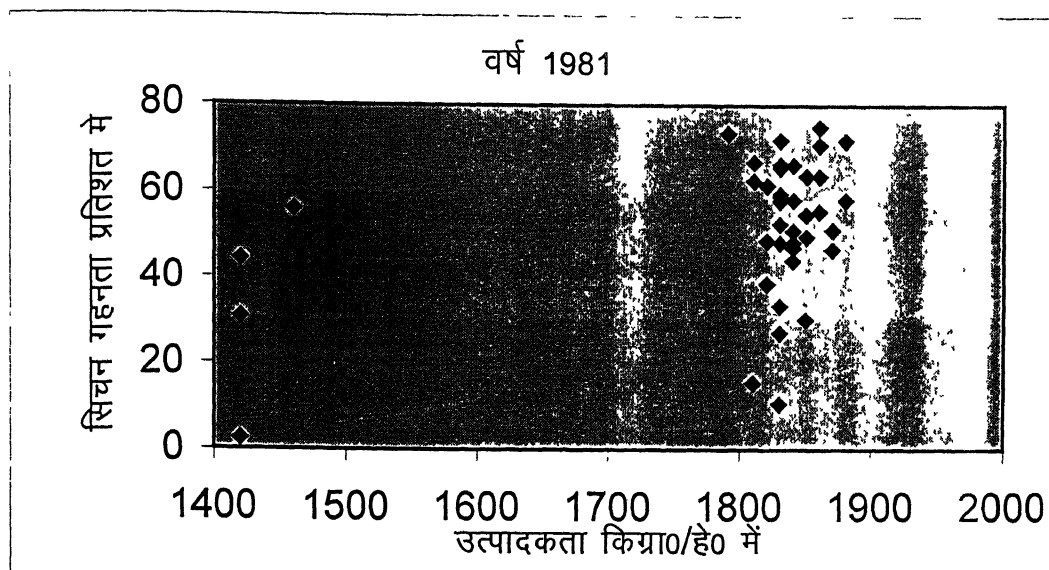
(5) से सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 91 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एव 2001 के अनुसार

तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद में अरहर उत्पादकता

चित्र संख्या – 7.2

(अ) न्यून उत्पादकता :– इसके अन्तर्गत वर्ष 2001 को आधार मानकर 2720 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाली न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया गया है। इसके अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र फूलपुर तहसील के विकासखण्ड बहादुरपुर की 10 न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनका जमाव अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर होता है ।

(ब) मध्यम उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र के 2721 से 2780 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर की उत्पादकता वाली न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है । इस वर्ग के अन्तर्गत तहसील की 9 न्यायपचायते सम्मिलित है, जिनका अधिकाश भाग बहरिया विकासखण्ड मे दिखाई देता है जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी–पश्चिमी भाग मे दिखाई देता है ।

(स) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग में वर्ष 2001 को आधार मानकर पूरे अध्ययन क्षेत्र मे 2781 से 2840 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाले क्षेत्रो को रखा गया है । इसके अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र का लगभग 45 प्रतिशत भाग अर्थात 19 न्यायपंचायते समाहित है, जिनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र मे उत्तरी, उत्तरी–पूर्वी भाग तथा अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती एव पूर्वी सीमा से सटी न्यायपंचायतो में दिखाई देता है । सारणी मे उत्पादकता के विभिन्न वर्गों को दिखाया गया है ।

(द) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग में वर्ष 2001 को आधार मानकर 2841 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है । इसमे अध्ययन क्षेत्र का बहुत न्यूनतम भाग ही सम्मिलित है जिसमें केवल चार न्यायपंचायते क्रमश. सरायहुसैना, बगईखुर्द, सहसो एवं देवरिया ही सम्मिलित है।

चित्र संख्या 7.2 में सारणी संख्या 7.2 के आधार पर सिचन गहनता एव अरहर की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

अरहर : उत्पादकता विचरण :– सारणी संख्या 7.2 मे वर्ष 1981, 91 एव 2001 की अरहर की उत्पादकता को प्रदर्शित किया गया है इस सारणी मे अरहर की उत्पादकता का वर्ष 1981 से 2001 के मध्य विचरण भी दिखाया गया है । इसके आधार पर विभिन्न न्याय पचायतो को चार वर्गों मे विभाजित किया गया है जिसे सारणी संख्या 7 2सी मे दर्शाया गया है। विचरण के माध्यम से न्याय पचायतों का स्थानिक प्रतिरूप स्पष्ट रूप से उभर कर सामने आता है । तहसील मे न्यूनतम विचरण 360 एवं अधिकतम विचरण 1020 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उभरता है ।

(अ) अधिकतम उत्पादकता विचरण :– इसके अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनका उत्पादकता विचरण 981 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इस वर्ग के अन्तर्गत 7 न्याय पचायते सम्मिलित है जिनका उत्पादकता विचरण 981 कि0ग्रा प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी मध्यवर्ती भागो मे दृष्टिगोचर होता है जहॉ की भूमि अरहर के फसल हेतु सर्वोत्म है परन्तु अब नहरो का विकास इन क्षेत्रों मे पहुच रहा है जिसके कारण यहॉ अरहर की उत्पादकता कम होने की सम्भावनाये बढ रही है ।

(ब) अधिक उत्पादकता विचरण .– इस वर्ग के अन्तर्गत 941 से 980 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता विचरण वाली न्याय पचायतो को रखा गया है । इस वर्ग मे इस तहसील के सर्वाधिक क्षेत्र 50 प्रतिशत भू–भाग पर इनका प्रभाव दृष्टिगोचर है। ये न्याय पचायते पूरे क्षेत्र मे उत्तर, उत्तर पश्चिम एवं उत्तरी मध्यवर्ती भागों दक्षिणी, पश्चिमी सीमावर्ती क्षेत्रो मे दिखाई देती है।

सारणी संख्या – 7.2सी

तहसील फूलपुर में अरहर उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पंचायतों का नाम
1	900 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	9	सरायगनी, फाजिलाबाद, कनिहार, शेरडीह, ककरॉ, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
2	901 से 940 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	7	बकराबाद, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीन पुर, सिकन्दरा, मलावा खुर्द, छिबैया ।
3	941 से 980 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	19	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, कुतुबपट्टी, पाली, मेंडुआ, देवरिया, बनी, अन्दावॉ, हवेलिया, कटियारीचकिया ।
4	981 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	7	मुबारखपुर, बीरभानपुर, सरायहुसैना, बगई खुर्द, सहसों, चकहिनौता, सरायलाहुरपुर ।

(स) मध्यम उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग में 901 से 940 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण को दर्शाया गया है। इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र का बहुत कम भाग आता है, ये 5 न्याय पचायतो में फैले क्षेत्र दिखाई देते है ।

(द) निम्न उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग के अन्तर्गत 900 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता विचरण वाले क्षेत्रो को रखा गया है, जिनकी सख्या 9 न्याय पचायते है। ये क्षेत्र अध्ययन क्षेत्र के कछारी क्षेत्र (दक्षिणी भाग) से सटे हुये क्षेत्र है, जहॉ बाढ का प्रभाव कम है परन्तु पानी के कारण उत्पादकता बहुत कम है ।

उत्पादकता लक्ष्य :— वर्ष 2001 की खरीफ खाद्यान्न् कार्यक्रम उत्तर प्रदेश जनपद इलाहाबाद मे कृषि विभाग द्वारा जनपद इलाहाबाद की कुल अरहर की औसत उत्पादकता लक्ष्य 2984 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर तथा तहसील फूलपुर की अरहर की उत्पादकता 3100 किग्रा प्रति हेक्टेयर निर्धारित किया गया था परन्तु अगर उत्पादकता लक्ष्य के ऊपर निगाह डाली जाय तो हम कह सकते है कि अध्ययन क्षेत्र में प्रस्तावित लक्ष्य को प्राप्त करने मे हम अभी काफी पीछे है क्योकि वर्ष 2001 मे उत्पादकता औसतन 2700 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी जो निर्धारित लक्ष्य 3100 से लगभग 400 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर कम है अत. लक्ष्य प्राप्ति हेतु आधुनिक तकनीकी, उर्वरको, भूमि क्षमता मे वृद्धि, आदि उपायो पर पुनः विचार करना अति आवश्यक है ।

7.3.3 ज्वार – बाजरा की उत्पादकता :—

अध्ययन क्षेत्र मे उत्पादन की दृष्टि से यह प्रमुखता से बोयी जाने वाली फसल है । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे इसका स्थानिक वितरण सारणी संख्या 7 3 मे दर्शाया गया है । सारणी मे वर्ष 1981, वर्ष 1991 एवं 2001 की उत्पादकता किग्रा0 प्रति हेक्टेयर मे दर्शायी गयी है । 1981 मे जहॉ अध्ययन क्षेत्र की औसत उत्पादकता 405 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी, जो 1991 में बढकर 595 किग्रा0 हेक्टेयर और वर्ष 2001 मे पुनः बढ़कर 767 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर हो गयी। इस प्रकार सन 1981 के तुलना मे उत्पादकता में 362 किग्रा प्रति हेक्टेयर औसत वृद्धि हो गयी है । उत्पादकता का स्थानिक प्रतिरूप निम्न सारणीनुसार चार वर्गों मे बाट कर अध्ययन करने पर स्पष्ट रूप से उभर कर सामने आता है । सारणी सख्या 7 3ए में इनका वर्गीकरण किया गया है जो वर्ष 1981 की उत्पादकता के आधार पर इसप्रकार है।

सारणी संख्या :— 7.3ए

तहसील फूलपुर ज्वार बाजरा उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	740किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	13	हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, सहसो, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, हवेलिया, कनिहार, ककरॉ, कटियारीचकिया, लीलापुर कलॉ, अन्दावॉ ।
2	741 से 760 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	17	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, बीरभानपुर, बगईखुर्द, मेंडुआ, शेरडीह, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर ।
3	761 से 780 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	10	बकराबाद, चकनूरूद्दीन पुर, सरायगनी, हरभानपुर, सरायशेख पीर, बौडाई, कुतुबपट्टी, छिबैया, चकहिनौता, सराय लाहुर पुर ।
4	781 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	2	सराय हुसैना, पाली ।

(1) न्यून उत्पादकता :— इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की उन न्याय पचायतों को रखा गया है, जिनकी उत्पादकता 390 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम है । अध्ययन क्षेत्र के 13 न्यायपंचायतो की उत्पादकता न्यून उत्पादकता के अन्तर्गत आती है। ये न्याय पचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पश्चिमी, मध्यवर्ती एवं दक्षिणी पूर्वी भागो में दृष्टिगोचर हो रही है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :— इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को रखा गया है, जिनकी उत्पादकता 391 से 410 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इन न्याय पचायतो की सख्या पूरे अध्ययन क्षेत्र में 17 है । ये न्याय पंचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी पश्चिमी एव पूर्वी भागो मे तथा कुछ मध्यवर्ती भागो में स्थित है ।

(3) अधिक उत्पादकता :— इस वर्ग मे उन न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 411 से 431 किग्रा प्रति हेक्टेयर के बीच है । इन न्याय पचायतो की सख्या अध्ययन क्षेत्र में मात्र 10है जो अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी, दक्षिणी—पूर्वी एव मध्यवर्ती दक्षिणी भागों में स्थित है।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– अध्ययन क्षेत्र मे इस वर्ग मे केवल दो न्याय पचायते सराय हुसैना और पाली है । इनकी उत्पादकता 440 किग्रा प्रति हेक्टेयर है । ये न्याय पचायते क्षेत्र के पश्चिमी भाग मे स्थित है । उपरोक्त की तरह ही वर्ष 2001 की उत्पादकता के आधार पर निम्न सारणी के अनुसार पुन. निम्नवत वर्गीकरण किया गया है –

सारणी सख्या :– 7 3बी

तहसील फूलपुर में ज्वार बाजरा उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	390 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	8	हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, बनी, हवेलिया, ककरॉ, कटियारीचकिया, लीलापुर कलॉ ।
2	391 से 410 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	15	सिकन्दरा, बीरापुर, मुबारखपुर, मैलहन, चक अफराद, मेडआ, सहसो, देवरिया, मलावॉ खुर्द, अन्दावॉ, कनिहार, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर ।
3	411 से 430 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	9	पूरेफौजशाह, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, शेरडीह ।
4	431 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	10	करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, छिबैया, चकहिनौता ।

(अ) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 740 किगा प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाली न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है । इसमे कुल 8 न्याय पचायते सम्मिलित है जिनका विस्तार मध्यवर्ती–पश्चिमी भागो एव द0 पश्चिमी भागो मे दिखाई देता है । सारणी सख्या 7.3बी मे इसके अन्तर्गत आने वाली न्याय पंचायतों को उल्लेखित किया गया है ।

(ब) सामान्य उत्पादकता :– इसके अन्तर्गत 741 से 760 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता वाली न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है। इसके अन्तर्गत उपरोक्त के सारणी संख्या 7.3बी अनुसार अध्ययन क्षेत्र की 15 न्याय पचायतो को रखा गया है, जिनका आधार वर्ष 2001 मे किग्रा प्रति हेक्टेयर उत्पादकता को रखा गया है । ये क्षेत्र अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी भागों, मध्यवर्ती भागों एवं मध्यवर्ती दक्षिणी भागों में स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर होते हैं, जिन क्षेत्रो मे सिचाई की व्यवस्था कम है, वहॉ इन फसलों का उत्पादन प्रमुखता से होता है ।

(स) अधिक उत्पादकता :— इसके अन्तर्गत 761 से 780 किग्रा प्रति हेक्टेयर के मध्य वाली उत्पादकता के क्षेत्रो को रखा गया है । न्याय पचायत स्तर पर इसके अन्तर्गत 9 न्याय पचायतो के क्षेत्र दिखाई देते है, जिनका विस्तार अधिकाशत अध्ययन क्षेत्र के बहरिया एव फूलपुर विकास खण्डो मे दिखाई देता है ।

(द) अधिकतम उत्पादकता :— इसके अन्तर्गत वर्ष 2001 के उत्पादन के आधार पर 781 किग्रा प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाले क्षेत्रो को रखा गया है । इसके अन्तर्गत कुल दस न्याय पचायते आती है, जिनको उपर्युक्त सारणी सख्या 7 3बी मे उल्लिखित किया गया है । इनका विकास अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पश्चिमी भागो एवं मध्यवर्ती पूर्वी भागो मे दखिाई देता है । इसके अन्तर्गत बहरिया विकास खण्ड की चार न्याय पचायते एव फूलपुर विकास खण्ड की चार न्याय पचायतें तथा बहादुर पुर विकास खण्ड को मात्र दो न्याय पचायतें सम्मिलित है ।

चित्र संख्या 7.3 मे सारणी सख्या 7 3 के आधार पर सिचन गहनता एव मोटे अनाजो की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

ज्वार–बाजरा उत्पादकता विचरण .— वर्ष 1981 एव 2001 के मध्य सारणी सख्या 7 3सी मे उत्पादकता दर्शायी गयी है । 1981 से 2001 के मध्य के अन्तर को विचरण के माध्यम से दर्शाया गया है । विचरण के अध्ययन से अध्ययन क्षेत्र के स्थानिक प्रतिरूप को स्पष्टतया उभारा जा सकता है । सारणी संख्या 7.3सी अध्ययन क्षेत्र के उत्पादकता विचरण को भी चार वर्गों मे बाट कर अध्ययन क्षेत्र की उत्पादकता विचरण को दर्शाया गया है ।

सारणी सख्या :– 7.3
तहसील फूलपुर (जनपद–इलाहाबाद)
ज्वार–बाजरा उत्पादकता (उत्पादन किग्रा0/हे0 मे)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	400	590	780	380
2	करनाई पुर	410	600	790	380
3	हीरा पट्टी	410	600	790	380
4	बकराबाद	420	610	800	380
5	कहली	410	600	800	380
6	चकनूरूद्दीन पुर	430	620	780	350
7	सरायगनी	430	620	780	350
8	फाजिलाबाद	410	600	780	370
9	सिकन्दरा	400	590	760	360
10	बीरापुर	400	590	760	360
11	हसनपुरकोरारी	390	580	740	350
12	बेरूई	390	580	740	350
13	पैगम्बरपुर	380	580	740	360
14	मुबारखपुर	400	590	750	350
15	चक अफराद	410	600	760	350
16	मैलहन	410	600	760	350
17	हरभानपुर	420	610	770	350
18	सराय शेखपीर	420	610	770	350
19	बौड़ाई	430	620	780	350
20	बीर भानपुर	410	600	780	370
21	कुतुबपट्टी	430	610	790	360
22	सराय हुसैना	440	620	800	360
23	पाली	440	620	800	360
24	बगई खुर्द	410	610	790	380
25	मेंडुऑ	400	580	760	360

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसों	390	580	760	370
27	देवरिया	390	580	760	370
28	बनी	370	560	740	370
29	मलावॉ खुर्द	380	570	750	370
30	अन्दावॉ	380	570	750	370
31	हवेलिया	370	560	740	370
32	कनिहार	390	580	760	370
33	शेरडीह	410	600	780	370
34	छिबैया	430	620	790	360
35	चकहिनौता	430	620	790	360
36	ककरॉ	390	580	740	350
37	कटियारी चकिया	390	580	740	350
38	सराय लाहुरपुर	420	590	750	330
39	कोटवॉ	400	590	750	350
40	सुदनी पुर कलॉ	400	590	750	350
41	बलरामपुर	400	600	760	360
42	लीलापुर कलॉ	390	580	740	350
	फूलपुर तहसील	405	595	767	.362

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु संगणना भाग–1 एव भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

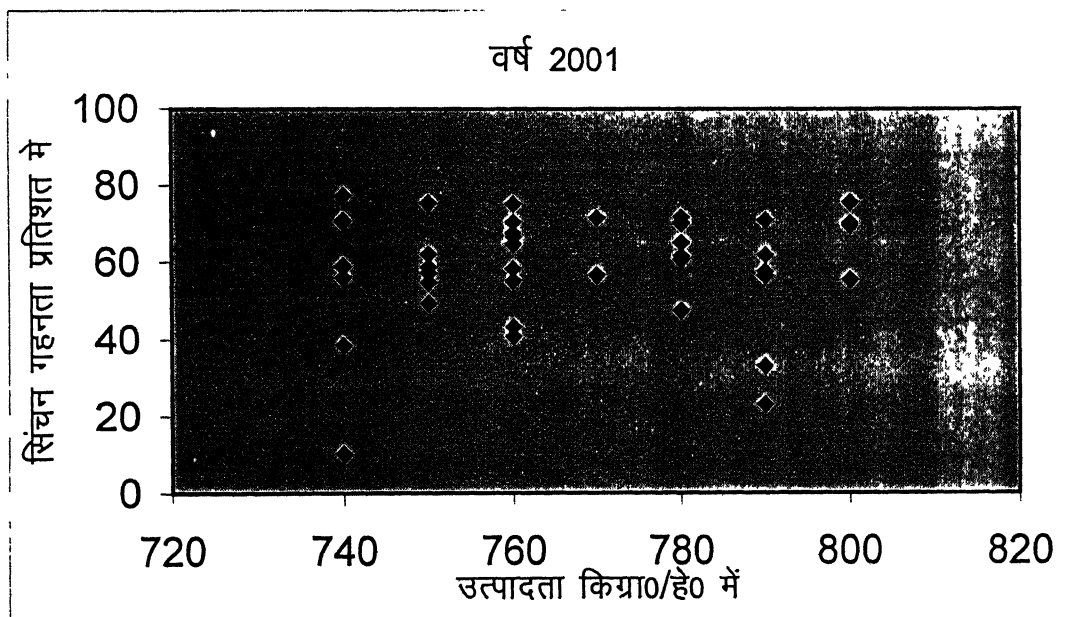
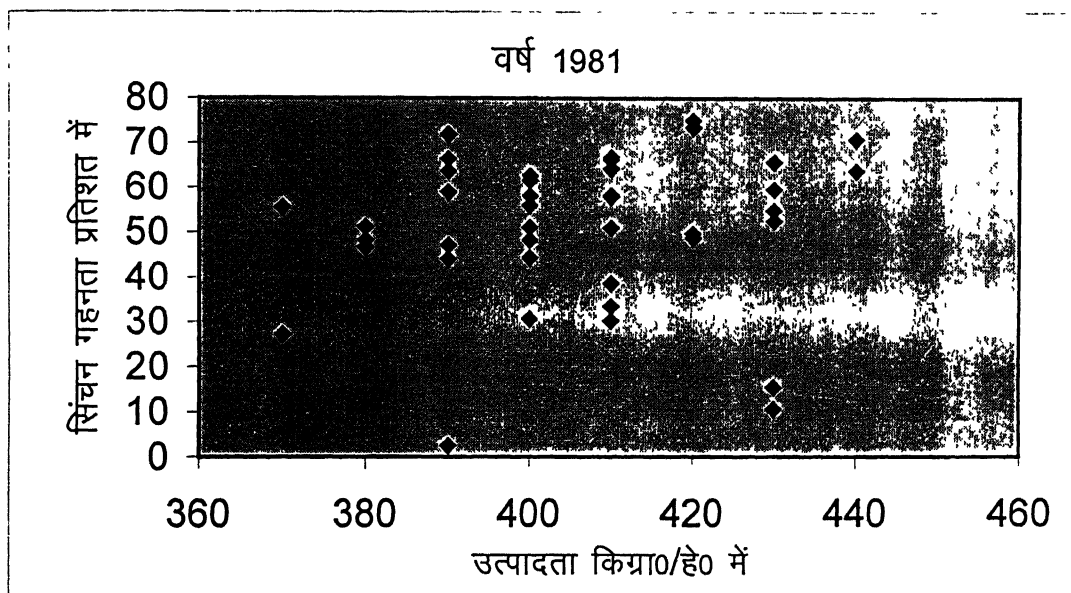
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) तहसील कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन वर्ष 1981, 1991 एव 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में मोटे अनाजों की उत्पादकता

चित्र सख्या – 7.3

(अ) अधिकतम उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 371 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता विचरण वाली न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है । इसमे सामान्यतः छ न्याय पचायते ही सम्मिलित है जिनका अधिकाश भाग बहरिया विकासखण्ड के अन्तर्गत आता है । इन क्षेत्रो का विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागो मे दृष्टिगोचर होता है ।

सारणी संख्या :– 7.3सी

तहसील फूलपुर में ज्वार बाजरा उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

कमांक	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	350 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	16	चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, हसनपुरकोरारी, बेरूई, मुबारखपुर, मैलहन, चकअफराद, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, ककरॉ, कोटवॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, लीलापुरकलॉ, बलरामपुर ।
2	351 से 360 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	10	सिकन्दरा, बीरापुर, पैगम्बरपुर, कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, पाली, मेडुआ, छिबैया, चकहिनौता, सुदनीपुरकलॉ ।
3	361 से 370 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	10	फाजिलाबाद, बीरभानपुर, सहसों, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह ।
4	371 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	6	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, बगईखुर्द ।

(ब) अधिक उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 361 से 370 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाली न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है । इस वर्ग मे कुल 10 न्याय पंचायते सम्मिलित हैं । इनका जमाव अध्ययन क्षेत्र में विशेष रूप से मध्यवर्ती भागो में दृष्टिगोचर होता है इनका अधिकाश भाग बहादुर पुर विकास खण्ड की न्याय पंचायतों में दृष्टिगोचर होता है ।

(स) सामान्य उत्पादकता विचरण :– इसके अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को रखा गया है जिनका उत्पादकता विचरण 351 से 360 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इनमे कुल 10 न्याय पचायते सम्मिलित हैं, जिनका विकास क्षेत्र मे पैच के रूप मे दो तीन स्थानों पर दृष्टिगोचर है।

(द) न्यून उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को समाहित किया गया है, जिनकी उत्पादकता विचरण 350 किग्रा प्रति हेक्टेयर से कम है । उपर्युक्त सारणी सख्या . के अनुसार अध्ययन क्षेत्र का सर्वाधिक भाग इस वर्ग के अधीन आता है । इस वर्ग के अन्तर्गत कुल 16 न्यायपचायते सम्मिलित है । ये न्यायपचायते मध्यवर्ती, पश्चिमी, मध्यवर्ती एव दक्षिणी भागो में दृष्टिगोचर होती है ।

उत्पादकता लक्ष्य :– खरीफ खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम उत्तर प्रदेश जनपद इलाहाबाद 2001 मे ज्वार बाजरा के उत्पादकता लक्ष्य का अगर अवलोकन किया जाय तो हम कह सकते है कि वर्ष 2001 मे उत्पादकता का जनपद स्तर पर 1050 किग्रा० प्रति हेक्टेयर निर्धारित है एव तहसील स्तर पर अध्ययन क्षेत्र की उत्पादकता 890 किग्रा० प्रति हेक्टेयर निर्धारित है। जनपद की तहसील फूलपुर की उत्पादकता का सामान्य औसत वर्ष 2001 मे 767 किग्रा० प्रति हेक्टेयर था जो लक्ष्य के काफी निकट तो है परन्तु अभी लक्ष्य प्राप्ति मे बहुत देर है ।

7.3.4 जौ उत्पादकता :–

गेहूँ के साथ जौ को मिलाकर अध्ययन क्षेत्र मे सामान्यतया बोया जाता है। अध्ययन क्षेत्र मे जौ की उत्पादकता का विवरण सारणी सख्या 7 4 मे दर्शाया गया है इस सारणी मे वर्ष 1981, 1991 एवं 2001 की उत्पादकता दर्शायी गयी है । इस सारणी सख्या 7.4 के अनुसार वर्ष 1981 मे 946 किग्रा० प्रति हेक्टेयर वर्ष 1991 मे 1296 एव वर्ष 2001 मे पुनः बढकर 1762 किग्रा० प्रति हेक्टेयर हो गयी । इस अवधि मे जनपद–इलाहाबाद वर्ष 1981 मे 874 किग्रा० प्रति हेक्टेयर 1991 मे 1104 किग्रा० प्रति हेक्टेयर एवं वर्ष 2001 में बढकर पुन· 1511 किग्रा० प्रति हेक्टेयर हो गयी। अध्ययन क्षेत्र में स्थानिक प्रतिरूप को सारणी सख्या 7.4 मे न्यायपचायत स्तर पर दर्शाया गया है जिसके आधार पर वर्ष 1981 की उत्पादकता को आधार बना कर चार वर्गों मे न्यायपंचायतो को रखा गया है जो सारणी सख्या 7.4ए के अनुसार निम्नवत है ।

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग मे 920 किग्रा से कम उत्पादकता वाली 6 न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है । ये न्याय पचायते अधिकाश अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भाग मे स्थित है । इस क्षेत्र मे गेहूँ के साथ जौ और चने की खेती की जाती है, इसे स्थानीय भाषा मे बेझड कहा जाता है । इन न्याय पचायतो मे जौ की एकल कृषि उन जगहों पर जहॉ सिंचाई की सुविधा कम है वहॉ की जाती है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग में 921 से 970 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाली न्याय पचायते सम्मिलित की गयी है। इसमे इस वर्ग मे कुल 17 न्याय पंचायतें सम्मिलित की गयी है जो अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती उत्तरी पूर्वी एव मध्यवर्ती पश्चिमी तथा कुछ दक्षिणी भागो में स्थित है । मध्यवर्ती भागो मे विशेष कर बहरिया विकास खण्ड मे ये अधिक विस्तृत है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे 946 से 970 किग्रा प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाली 13 न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है। ये न्याय पचायते अधिकाशत पश्चिमी एव पूर्वी भागो तथा मध्यवर्ती भागो मे स्थित है। बहादुरपुर विकासखण्ड मे इन न्यायपचायतो की अधिकता है।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया जाता है, जिनकी उत्पादकता 971 किग्रा प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इसके अन्तर्गत तहसील फूलपुर की कुल छ. न्याय पचायते सम्मिलित की गयी है । इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी एवं दक्षिणी पश्चिमी भागो मे दिखाई देता है ।

सारणी संख्या :– 7.4ए

तहसील फूलपुर जौ उत्पादकता (वर्ष 1981)

कमाक	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	920कि0ग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	6	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, फाजिलाबाद, देवरिया ।
2	921 से 945 कि0ग्रा0/हे0 के मध्य उत्पाकदता	सामान्य उत्पादकता	17	कहली, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, बीरभानपुर, सहसो, अन्दावा, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सराय लाहुरपुर ।
3	946 से 970 कि0ग्रा0/हे0के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	13	चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, मुबारखपुर, चक अफराद, मैलहन, बौड़ाई, कुतुबपट्टी, सराय हुसैना, पाली, बगईखुर्द, मेंडुआ, बनी, मलावॉ खुर्द ।
4	971 कि0ग्रा0/हे0 से अधिक	अत्यधिक उत्पादकता	6	हरभानपुर, सरायशेखपीर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।

सारणी संख्या :– 7.4
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
जौ उत्पादकता(1981–2001)(उत्पादन किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	910	1260	1720	810
2	करनाई पुर	920	1260	1730	810
3	हीरा पट्टी	910	1260	1710	800
4	बकराबाद	910	1260	1710	800
5	कहली	940	1280	1720	780
6	चकनूरूद्दीन पुर	950	1290	1720	770
7	सरायगनी	950	1290	1740	790
8	फाजिलाबाद	900	1250	1750	850
9	सिकन्दरा	940	1280	1760	820
10	बीरापुर	940	1280	1760	820
11	हसनपुरकोरारी	930	1250	1750	820
12	बेरूई	930	1270	1760	830
13	पैगम्बरपुर	940	1280	1770	830
14	मुबारखपुर	960	1290	1770	810
15	चक अफराद	960	1300	1800	840
16	मैलहन	960	1300	1790	830
17	हरभानपुर	980	1290	1780	800
18	सराय शेखपीर	980	1270	1780	800
19	बौडाई	960	1310	1810	850
20	बीर भानपुर	930	1300	1800	870
21	कुतुबपट्टी	950	1290	1790	840
22	सराय हुसैना	960	1300	1800	840
23	पाली	960	1320	1820	860
24	बगई खुर्द	960	1320	1820	860
25	मेडुऑ	960	1310	1770	810

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	940	1300	1770	830
27	देवरिया	920	1290	1740	820
28	बनी	950	1290	1740	790
29	मलावॉ खुर्द	950	1300	1720	770
30	अन्दावॉ	930	1300	1720	790
31	हवेलिया	940	1310	1710	770
32	कनिहार	940	1310	1740	800
33	शेरडीह	940	1310	1740	800
34	छिबैया	930	1310	1750	820
35	चकहिनौता	940	1320	1750	810
36	ककरॉ	940	1320	1750	810
37	कटियारी चकिया	930	1300	1740	810
38	सराय लाहुरपुर	940	1300	1740	800
39	कोटवॉ	980	1340	1820	840
40	सुदनी पुर कलॉ	980	1340	1820	840
41	बलरामपुर	990	1350	1830	840
42	लीलापुर कलॉ	990	1350	1830	840
	औसत	946	1296	1762	816

स्रोत –

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य साख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु संगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

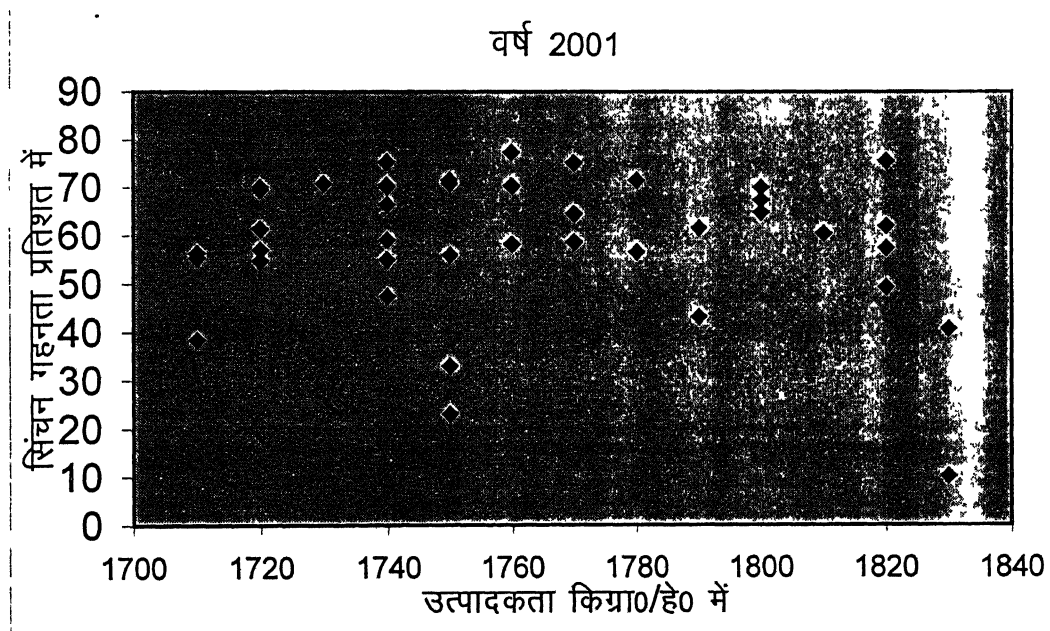
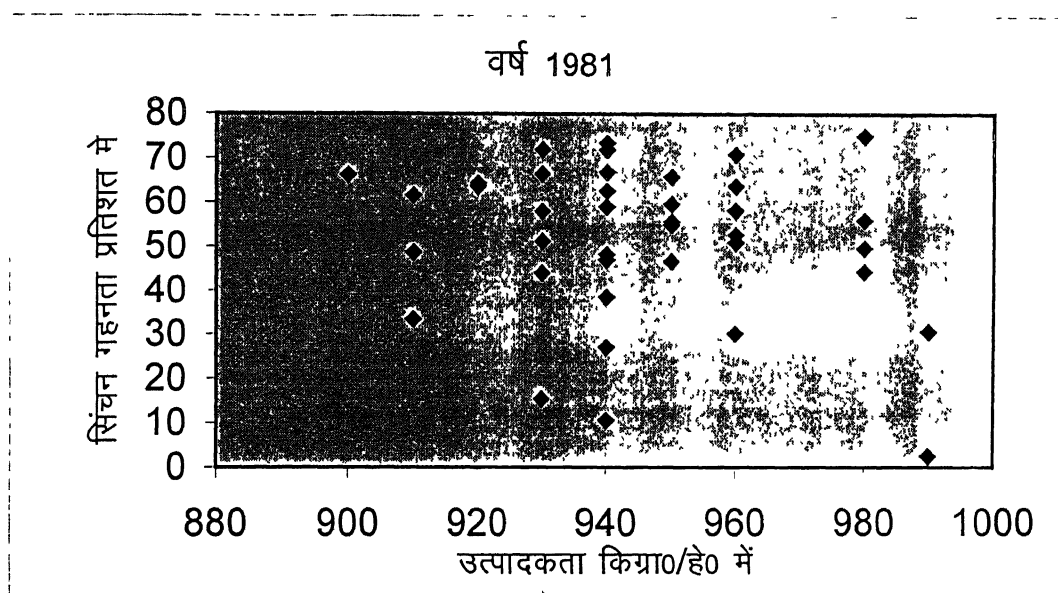
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एवं प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 91 एव 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन वर्ष 1981, 1991 एव 2001

फूलपुर तहसील जनपद–इलाहाबाद जौ उत्पादकता

चित्र सख्या – 7.4

इसी प्रकार उपरोक्त उत्पादकता वर्गीकरण के अनुसार ही वर्ष 2001 की उत्पादकता का वर्गीकरण सारणी सख्या 7.4बी भी किया गया है जो इस प्रकार है ।

(अ) न्यून उत्पादकता :— इसके अन्तर्गत 1720 किग्रा प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादता वाले क्षेत्रो को सम्मिलित किया है जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी भागो मे एव द0 पूर्वी भागो मे फैली आठ न्याय पचायतो मे दिखाई देता है । ये न्याय पचायते बहरिया विकास खण्ड एव बहादुर पुर विकास खण्ड के कुछ क्षेत्रो मे दृष्टिगोचर होती हैं । इनका विकास करने हेतु अनेक क्षेत्रो मे विशेष ध्यान देने की जरूरत है ।

सारणी सख्या :— 7.4बी

तहसील फूलपुर में जौ उत्पादकता(वर्ष 2001)

कमांक	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतों की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1720 कि0ग्रा0/हे0 से कम	न्यून उत्पादकता	8	पूरेफौजशाह, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, मलावाखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया ।
2	1721 से 1750 कि0ग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	13	करनाईपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, हसनपुर कोरारी, देवरिया, बनी, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर ।
3	1751 से 1780 कि0ग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	9	सिकन्दरा, बीरापुर, बेरूई, पैगम्बरपुर, हरभानपुर, सरायशेखपीर, मेडुआ, सहसो ।
4	1781 कि0ग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	12	चकअफराद, मैलहन, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।

(ब) सामान्यं उत्पादकता :— इस वर्ग के अन्तर्गत 1721 से 1350 किग्रा प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाले क्षेत्रो को रखा गया है । इस क्षेत्र मे अध्ययन क्षेत्र का सर्वाधिक क्षेत्र आता है । इसके अन्तर्गत बहरिया विकास खण्ड की 4 एव बहादुर पुर विकास खण्ड की 9 न्याय पचायते सम्मिलित है इन न्याय पंचायतो का विस्तार मध्यवर्ती दक्षिणी भागे एव उत्तरी मध्यवर्ती भागो में है ।

(स) अधिक उत्पादकता :— इस वर्ग के अन्तर्गत सारणी के अनुसार उन न्याय पंचायतों को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 1751 से 1780 किग्रा प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इसके

अन्तर्गत कुल 9 न्याय पचायतें सम्मिलित है, जिनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के तीनो विकास खण्डो मे दृष्टिगोचर हो रहा है ।

(द) अत्यधिक उत्पादकता :— इसके अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्रो के उन भागो को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 1781 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इसके अन्तर्गत सर्वाधिक न्याय पचायते फूलपुर विकास खण्ड की है जिनकी सख्या आठ है। केवल चार न्याय पचायते बहादुर पुर विकास खण्ड की सम्मिलित है कुल 12 न्याय पचायते इस वर्ग के अधीन है । इस प्रकार सर्वाधिक उत्पादकता फूलपुर विकास खण्ड मे देखी जा सकती है अध्ययन क्षेत्र में इनका विस्तार मध्यवर्ती पूर्वी एवं दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर होता है ।

चित्र संख्या 7 4 में सारणी संख्या 7 4 के आधार पर सिचन गहनता एव जौ की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

सारणी सख्या .— 7.4सी

तहसील फूलपुर में उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	800 कि0ग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	14	हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीन पुर, सरायगनी, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, सरायलाहुरपुर ।
2	801 से 830 कि0ग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	16	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, मैलहन, मेडुआ, सहसो, देवरिया, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया
3	831 से 860 कि0ग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	11	फाजिलाबाद, चकअफराद, बौडाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
4	861 कि0ग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	1	बीरभानपुर ।

उत्पादकता विचरण :— वर्ष 1981 से 2001 के मध्य उत्पादकता विचरण सारणी सख्या 7.4 मे दर्शाया गया है इसी आधार पर उत्पादकता विचरण को भी सारणी सख्या 7.4सी के अनुसार निम्नाकित चार वर्गों मे रखा गया है। उत्पादकता विचरण के आधार पर अध्ययन क्षेत्र का स्थानिक प्रतिरूप स्पष्ट रूप से उभर कर दिखाई देता है जिससे क्षेत्र की उत्पादकता का अध्ययन और आसानी से किया जा सकता है ।

(अ) अधिकतम उत्पादकता विचरण :— इसके अन्तर्गत उन क्षेत्रो एव न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनका उत्पादकता विचरण 861 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है, इस वर्ग मे केवल एक न्याय पचायत बीरभानपुर न्याय पंचायत है जिसकी उत्पादकता वर्ष 1981 मे 930 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी जो 2001 मे बढकर 1800 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर हो गयी। इस प्रकार उत्पादकता विचरण 870 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर है ।

(ब) अधिक उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग मे उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता विचरण 831 से 860 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इस वर्ग मे कुल 11 न्याय पचायते आती है जिनका वर्गीकरण सारणी मे दृष्टिगोचर होता है । अध्ययन क्षेत्र मे ये न्याय पचायतें दक्षिणी भाग एव मध्यवर्ती भाग तथा मध्यवर्ती पूर्वी भागो मे सामान्य रूप से दिखाई देती है।

(स) सामान्य उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग के अन्तर्गत 801 से 830 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाली न्याय पंचायतो को रखा गया है, जिनकी संख्या क्षेत्र मे सर्वाधिक है ये 16 न्याय पंचायते उत्तरी एव मध्यवर्ती क्षेत्रो में सामान्य रूप से दिखाई देती है। कही कहीं ये छोटे—छोटे क्षेत्रो के रूप में अध्ययन क्षेत्र के अन्य भागो मे भी दिखाई देती है ।

(द) न्यून उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग मे केवल उन न्याय पंचायतों को सम्मिलित किया गया है, जिनका उत्पादकता विचरण 800 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम है । इन न्याय पंचायतो की सख्या क्षेत्र मे कुल 14 है । ये बहरिया विकासखण्ड की 5, विकासखण्ड बहादुरपुर की 7 एव विकासखण्ड फूलपुर की मात्र 2 न्यायपचायतो के रूप मे अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, पश्चिमी, मध्यवर्ती, उत्तरी—पूर्वी, एव हडिया तहसील से लगी सीमा पर विस्तारित है ।

उत्पादकता लक्ष्य :— वर्ष 2001 में रबी खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम उत्तर प्रदेश जनपद इलाहाबाद द्वारा जौ की उत्पादकता का लक्ष्य 1983 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर अध्ययन क्षेत्र मे रखा गया था एवं पूरे जनपद की उत्पादकता को 1597 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर पर निर्धारित किया गया था

परन्तु अध्ययन क्षेत्र मे उत्पादकता 1762 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर तक ही पहुच पायी। अत. जनपद की दृष्टि से तो यह काफी अधिक प्रतीत होती है परन्तु तहसील स्तर पर निर्धारित लक्ष्य से अभी काफी दूर है जिसके विकास की सख्त आवश्यकता है । वर्तमान लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु उत्पादकता बढाने के लिये विशेष प्रयास यथा--तकनीकी प्रसार, कृषि निवेश, सिचाई, प्रमाणित बीज, सन्तुलित उर्वरको के प्रयोग की आवश्यकता है ।

7.3.5 धान

अध्ययन क्षेत्र में धान खरीफ की प्रमुख फसल है। खरीफ की कृषि मौसम पर निर्भर रहती है। इसका कारण वर्षा की अनिश्चितता है । इसको नियत्रित तो नही किया जा सकता है परन्तु जनपद की पूर्ण उपलब्ध सिचन क्षमता का उपयोग कर एव क्षेत्रवार कृषि कार्यक्रमो की रणनीति बनाकर इसे अवश्य ही बढाया जा सकता है । धान की उत्पादकता बहुत तीब्र गति से बढ रही है। वर्ष 2001 मे धान की औसत उत्पादकता 1817 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी जो वर्ष 1981 मे औसत उत्पादकता 769 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से 1048 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर अधिक है। वर्ष 1991 मे औसत उत्पादकता 1287 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी । इस प्रकार अध्ययन क्षेत्र मे धान की उत्पादकता का स्वरूप सारणी सख्या 7.5 में दर्शाया गया है । धान की उत्पादकता का स्थानिक स्वरूप इससे स्पष्ट होता है इसी सारणी के वर्ष 1981 की धान की उत्पादकता को आधार मानकर उत्पादकता को चार वर्गो मे विभाजित किया गया है जिसे सारणी सख्या 7 5ए मे दर्शाया गया है।

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग मे 1981 की उत्पादकता के आधार पर अध्ययन क्षेत्र की उन आठ न्याय पचायतों को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 690 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम है। ये न्याय पचायते अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागों मे स्थित है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग मे उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है जिनकी उत्पादकता 691 से 760 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है। इनकी सख्या अध्ययन क्षेत्र मे आठ न्याय पचायतें है। ये न्याय पंचायतें अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती एवं पश्चिमी भागो में तथा कुछ पूर्वी भागो में दृष्टिगोचर हो रही है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र उन न्याय पचायतो को सम्मिलित किया जाता है जिनकी उत्पादकता 761 से 830 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इन न्याय पचायतो की संख्या अध्ययन क्षेत्र मे 21 है । जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, पूर्वी एवं दक्षिणी पश्चिमी भागो तथा मध्यवर्ती भागो मे दृष्टिगोचर हो रही है ।

सारणी संख्या – 7.5ए

तहसील फूलपुर धान उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	690किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	8	चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सराय लाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
2	691 से 760 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	8	देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, शेरडीह, कनिहार, छिबैया, हवेलिया ।
3	761 से 830 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	21	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, पाली, बगई खुर्द, मेडुआ, सहसो ।
4	831 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	5	सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना ।

सारणी संख्या – 7.5बी

फूलपुर तहसील में धान उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1750 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	10	शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
2	1750 से 1800 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	6	देवरिया, बनी, मलावाखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार ।
3	1801 से 1850 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	10	पूरेफौजशाह, करानाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मेडुआ, सहसो ।
4	1851 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	16	चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, हसनपुरकोरारी, बेरूई, मैलहन, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, बीरापुर ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग में 831 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली न्याय पंचायतों को सम्मिलित किया गया है। इन न्याय पंचायतों की संख्या पाँच है। ये न्याय पंचायतें अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती भागों में दृष्टिगोचर हो रही हैं ।

सारणी संख्या 7.5बी में वर्ष 2001 धान की उत्पादकता के आधार पर पुनः वर्गीकरण किया गया है।

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग में 1750 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाली न्यायपंचायतों को रखा गया है जिनका आधार वर्ष 2001 की उत्पादकता को माना गया है । इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की 10 न्यायपंचायतें सम्मिलित हैं । इन न्यायपंचायतों का विस्तार अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी–पश्चिमी एवं दक्षिणी–पूर्वी एवं दक्षिणी भागों में केवल बहादुर पुर विकासखण्ड में दिखाई देता है।

(2)सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1751 से 1800 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर की उत्पादकता वाली न्यायपंचायतों को सम्मिलित किया गया है इसका आधार वर्ष 2001 की धान की उत्पादकता है । इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की बहादुरपुर विकासखण्ड की 6 न्याय पंचायतें सम्मिलित हैं । इन न्यायपंचायतों का विकास अध्ययन क्षेत्र के बहुत अल्प मध्यवर्ती भागों एवं दक्षिणी पश्चिमी भागों का एक छोटा हिस्सा आता है ।

(3) अधिक उत्पादकता :–इस वर्ग के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की उन न्यायपंचायतों को रखा गया है जिनकी उत्पादकता 1801 से 1850 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है इनकी संख्या अध्ययन क्षेत्र में 10 न्यायपंचायतें हैं । इन न्यायपंचायतों का विस्तार उत्तरी क्षेत्र उत्तरी–पश्चिमी एवं मध्यवर्ती पश्चिमी भागों में दिखाई देता है । इनका विकास मुख्यतः विकासखण्ड बहरिया का उत्तरी भाग एवं विकासखण्ड फूलपुर का कुछ क्षेत्रों में हुआ है ।

(4) अधिकतम उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1851 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली न्यायपंचायतों को रखा गया है । इस वर्ग के अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्रों का अधिपत्य है । इसके अन्तर्गत 16 न्यायपंचायतें सम्मिलित हैं। इन न्यायपंचायतों का विस्तार उत्तरी, उत्तरी पश्चिमी–मध्यवर्ती, मध्यवती–दक्षिणी, मध्यवर्ती–पूर्वी भागों में दृष्टिगत हो रहे हैं ।

चित्र संख्या 7.5 में सारणी संख्या 7.5 के आधार पर सिंचन गहनता एवं धान की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमें X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एवं Y अक्ष पर सिंचन गहनता को दर्शाया गया है।

उत्पादकता विचरण :–

सारणी सख्या 75 के द्वारा धान की उत्पादकता वर्ष 1981, 1991 एव 2001 मे दर्शायी गयी है तथा उसी सारणी के माध्यम से 1981 से 2001 के मध्य विचरण दर्शाया गया है । उत्पादकता विचरण के माध्यम से स्थानिक प्रतिरूप और स्पष्ट रूप से उभर कर आता है । विचरण के आधार पर भी पूरे अध्ययन क्षेत्र को चार वर्गों मे विभाजित किया गया है । इन वर्गों का सारणी सख्या 75सी मे निम्नवत दर्शाया गया है ।

सारणी संख्या :– 75सी

तहसील फूलपुर मे धान उत्पादकता विचरण (वर्ष 1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1030किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	5	बकराबाद, बनी, मलावॉखुर्द, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ ।
2	1031 से 1040 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	18	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, सरायहुसैना, मेडुआ, सहसो, देवरिया, अन्दावॉ, हवेलिया, शेरडीह, छिबैया, ककरॉ, कटियारीचकिया, बलरामपुर ।
3	1041 से 1050 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	8	कहली, मुबारखपुर, चकअफराद, कुतुबपट्टी, पाली, कनिहार, चकहिनौता, लीलापुरकलॉ ।
4	1051किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	11	सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, चकनूरूद्दीन, बगईखुर्द, सरायलाहुरपुर ।

(1) अधिकतम उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1051 से अधिक उत्पादकता विचरण वाले क्षेत्रो को रखा गया है। अध्ययन क्षेत्र की 11 न्याय पचायतें इस वर्ग के अधीन आती हैं, जिनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी एव पश्चिम क्षेत्रो मे दिखाई देता है। इनका विकास अध्ययन क्षेत्र के बहरिया विकासखण्ड में अधिकांश भाग पर काबिज है । इस विकासखण्ड की आठ न्याय पंचायतें इस वर्ग के अधीन है ।

सारणी सख्या :– 7.5
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
धान उत्पादकता (1981–2001) (उत्पादन किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	790	1300	1830	1040
2	करनाई पुर	790	1300	1830	1040
3	हीरा पट्टी	800	1310	1840	1040
4	बकराबाद	800	1310	1830	1030
5	कहली	780	1300	1830	1050
6	चकनूरूद्दीन पुर	780	1330	1860	1080
7	सरायगनी	780	1320	1860	1080
8	फाजिलाबाद	800	1340	1890	1090
9	सिकन्दरा	820	1350	1890	1070
10	बीरापुर	820	1350	1880	1060
11	हसनपुरकोरारी	810	1330	1870	1060
12	बेरूई	810	1330	1870	1060
13	पैगम्बरपुर	780	1320	1850	1070
14	मुबारखपुर	790	1310	1840	1050
15	चक अफराद	790	1310	1840	1050
16	मैलहन	800	1330	1860	1060
17	हरभानपुर	820	1330	1860	1040
18	सराय शेखपीर	840	1350	1880	1040
19	बौडाई	850	1360	1890	1040
20	बीर भानपुर	850	1360	1890	1040
21	कुतुबपट्टी	850	1370	1900	1050
22	सराय हुसैना	840	1350	1880	1040
23	पाली	830	1340	1880	1050
24	बगई खुर्द	830	1340	1890	1060
25	मेडुऑ	770	1280	1810	1040

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	770	1280	1810	1040
27	देवरिया	760	1270	1800	1040
28	बनी	750	1250	1780	1030
29	मलावॉ खुर्द	750	1250	1780	1030
30	अन्दावॉ	750	1260	1790	1040
31	हवेलिया	720	1230	1760	1040
32	कनिहार	730	1240	1780	1050
33	शेरडीह	700	1210	1740	1040
34	छिबैया	700	1210	1740	1040
35	चकहिनौता	690	1200	1740	1050
36	ककरॉ	690	1200	1730	1040
37	कटियारी चकिया	690	1200	1730	1040
38	सराय लाहुरपुर	680	1210	1740	1060
39	कोटवॉ	680	1210	1710	1030
40	सुदनी पुर कलॉ	680	1210	1710	1030
41	बलरामपुर	670	1210	1710	1040
42	लीलापुर कलॉ	670	1210	1720	1050
	औसत	769	1287	1817	1048

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु संगणना भाग–1 एव भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

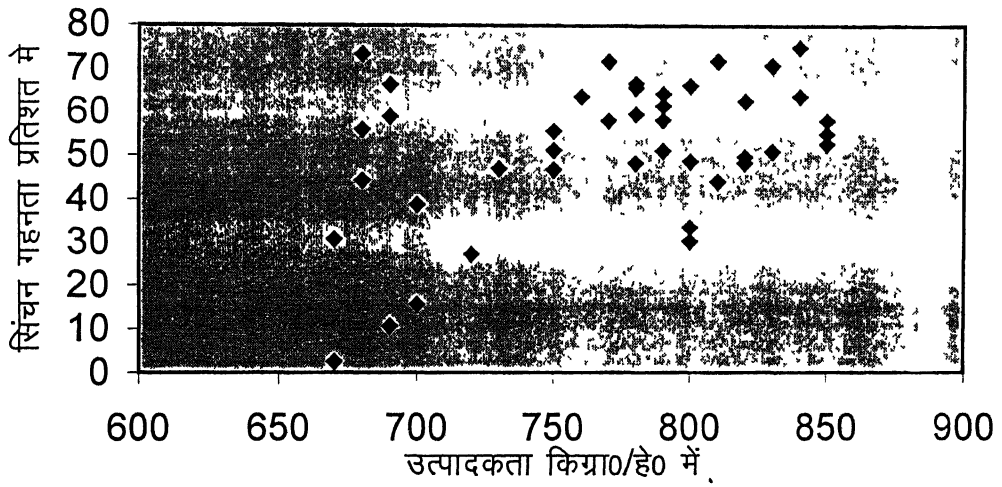
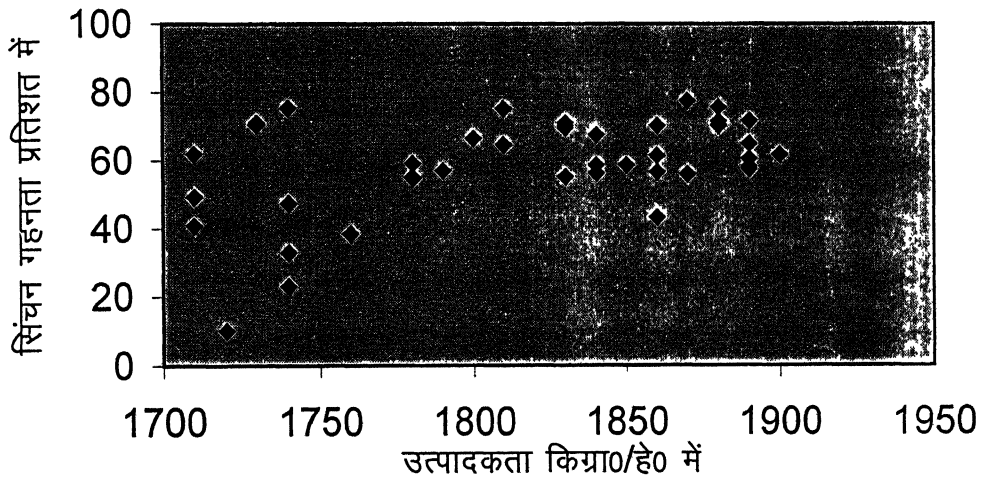
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एवं 2001

फूलपुर तहसील जनपद–इलाहाबाद धान उत्पादकता

चित्र संख्या – 7.5

(2) अधिक उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1041 से 1050 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाली न्यायपचायतों को सम्मिलित किया गया है । इस वर्ग के अन्तर्गत लगभग 22 प्रतिशत क्षेत्र आते है । न्यायपचायतो की सख्या इस वर्ग के अन्तर्गत 8 है । अधिकाशत विकासखण्ड फुलपुर एवं बहादुरपुर की न्यायपचायते इसमे अपना अधिपत्य जमाये हुई है। अवस्थिति के अनुसार इनका स्थान अध्ययन क्षेत्र के अधिकाशत मध्यवर्ती भाग के अन्तर्गत आता है ।

(3) सामान्य उत्पादकता विचरण .– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनकी उत्पादकता विचरण 1031 से 1040 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इस वर्ग मे सर्वाधिक न्यायपचायते सम्मिलित है, जिसमे बहरिया विकासखण्ड की तीन विकासखण्ड फूलपुर की पॉच एव बहादुरपुर विकासखण्ड की दस (10) न्यायपचायते सम्मिलित है । अवस्थिति के आधार पर इसकी स्थिति अध्ययन क्षेत्र के उत्तर, उत्तरी पूर्वी, मध्यवर्ती एवं दक्षिणी भागो मे है । इसके अतिरिक्त इनको छोटे–छोटे भू–क्षेत्रो के रूप मे अध्ययन क्षेत्र के हर भाग मे देखा जा सकता है ।

(4) न्यून उत्पादकता विचरणः–इस वर्ग मे 1030 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता विचरण वाले क्षेत्रो, न्यायपंचायतों को रखा गया है। इनकी सख्या पूरे अध्ययन क्षेत्र की 5 न्यायपंचायते है, जिसमें चार बहादुरपुर विकासखण्ड एव एक बहरिया विकासखण्ड के अन्तर्गत आती है।

उत्पादकता लक्ष्य ·– खरीफ खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम उत्तर प्रदेश जनपद इलाहाबाद वर्ष 2001 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की उत्पादकता लक्ष्य 1999 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित किया गया था। इलाहाबाद जनपद का औसत लक्ष्य 1860 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित था। अतः इस लक्ष्य के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की उत्पादकता तो अपने लक्ष्य के निकट है परन्तु इसे प्राप्त करने हेतु पर्याप्त तैयारी, तकनीकी, कृषि योजनाओ की आवश्यकता है, विशेषकर धान की फसल हेतु सिचाई की उचित व्यवस्था, अच्छे बीज, पर्याप्त उर्वरक की आवश्यकता है, क्योंकि धान की फसल पूर्णत वर्षा पर आधारित है, अतः शीघ्र तैयार होने वाली प्रजातियों के बोने की आवश्यकता है क्योंकि अगर वर्षा काल देर से प्रारम्भ हो तो रबी की बुआई प्रभावित न हो । अत लक्ष्य प्राप्ति हेतु इन विचारों का आवश्यक पुनरावलोकन आवश्यक है ।

7.3.6 राई/सरसों उत्पादकता

तिलहनी फसलो मे क्षेत्र मे राई, सरसो ही प्रमुखता से बोई जाती है जबकि कुछ क्षेत्रो मे तिल, अलसी भी उगाई जाती है । सरसों की फसल रबी मौसम की प्रमुख फसल है एवं इसका उत्पादन भी क्षेत्र मे अधिक होता है । तहसील के लगभग 950 हेक्टेयर मे सरसो की फसल उगाई जाती है । अध्ययन क्षेत्र मे सरसो के उत्पादकता का विवरण सारणी 7 6 मे दर्शाया गया है, जिसके अनुसार 1981 मे उत्पादकता 529 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी, जो वर्ष 1991 एव 2001 मे बढकर कमश 818 एव 1121 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर हो गयी। इसी प्रकार उत्पादकता मे 592 किग्रा0 प्रति हेक्टेय्र की औसत वृद्धि दर्शायी गयी है जो दूने से अधिक है। इसका स्थानिक प्रतिरूप जानने हेतु इसकी विभिन्न उत्पादकता वाली न्यायपचायतों को निम्न सारणी सख्या 7 6ए के अनुसार चार वर्गों के अन्तर्गत रखा गया है जिनका आधार वर्ष 1981 की उत्पादकता है ।

सारणी सख्या 7 6ए

तहसील फूलपुर राई/सरसों उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतों की सख्या	न्याय पचायतों का नाम
1	1100किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	11	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरपट्टी, बकराबाद, पैगम्बरपुर, मैलहन, चकअफराद, मुबारखपुर, कुतुबपट्टी, देवरिया, बनी ।
2	1101 से 1120 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	16	कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौड़ाई, सरायहुसैना, सहसो, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, कटियारीचकिया ।
3	1121 से 1140 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	8	बीरभानपुर, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया ।
4	1141किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	7	चकहिनौता, ककरॉ, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपंचायतों को रखा गया है जिनकी उत्पादकता 500 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम है। अध्ययन क्षेत्र मे इनकी संख्या 4 है जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागों में ही दृष्टिगोचर हो रही है ।

(2) सामान्य उत्पादकता .– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो का रखा गया है जिनकी उत्पादकता 501 से 530 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । पूरे अध्ययन क्षेत्र मे इनकी सख्या आधे से अधिक 22 न्यायपचायते है । अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागो को छोडकर शेष सभी क्षेत्रों मे ये न्यायपचायते दृष्टिगोचर हो रही है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनकी उत्पादकता 531 से 560 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है। इस वर्ग मे कुल 15 न्यायपचायते सम्मिलित है जो अध्ययन क्षेत्र के पूर्वी एव दक्षिणी तथा मध्यवर्ती भागो मे स्थित है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतों को रखा गया है जिनकी उत्पादकता 561 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है। इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भाग की केवल एक न्यायपचायत लीलापुरकलॉ है ।

वर्ष 2001 के उत्पादकता के आधार पर उत्पादकता को निम्न सारणी सख्या 7 6बी अनुसार चार वर्गों के अन्तर्गत रखा गया है ।

सारणी सख्या :– 7.6बी

तहसील फूलपुर में राई/सरसो उत्पादकता (वर्ष 2001)

कमांक	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतों की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	570किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	9	मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, ह्भानपुर, बौडाई, कुतुबपट्टी, सहसो, देवरिया, कटियारीचकिया ।
2	571 से 590 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	14	करनाईपुर, सरायगनी, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, पैगम्बरपुर, सरायशेखपीर, सराय हुसैना, बीरभानपुर, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, बनी, अन्दावॉ, लीलापुरकलॉ ।
3	591 से 610 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	17	पूरेफौजशाह, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बेरूई, मलावॉखुर्द, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर ।
4	611किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	2	हवेलिया, कनिहार ।

सारणी संख्या :– 76
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
सरसो /राई उत्पादकता(1981–2001) (उत्पादन किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	490	770	1090	600
2	करनाई पुर	490	780	1080	590
3	हीरा पट्‌टी	500	800	1100	600
4	बकराबाद	500	810	1100	600
5	कहली	510	810	1120	610
6	चकनूरूद्‌दीन पुर	510	820	1120	610
7	सरायगनी	520	830	1110	590
8	फाजिलाबाद	510	830	1120	610
9	सिकन्दरा	520	820	1120	600
10	बीरापुर	530	810	1120	590
11	हसनपुरकोरारी	530	810	1110	580
12	बेरूई	520	820	1110	610
13	पैगम्बरपुर	510	800	1090	580
14	मुबारखपुर	520	810	1090	570
15	चक अफराद	520	800	1090	570
16	मैलहन	530	810	1100	570
17	हरभानपुर	540	820	1110	570
18	सराय शेखपीर	530	820	1120	590
19	बौडाई	550	840	1120	570
20	बीर भानपुर	540	840	1130	590
21	कुतुबपट्‌टी	540	830	1100	560
22	सराय हुसैना	530	820	1120	590
23	पाली	550	810	1140	590
24	बगई खुर्द	550	790	1140	590
25	मेंडुऑ	540	790	1130	590

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	540	780	1110	570
27	देवरिया	530	780	1100	570
28	बनी	510	800	1100	590
29	मलावॉ खुर्द	510	800	1120	610
30	अन्दावॉ	530	820	1120	590
31	हवेलिया	510	820	1130	620
32	कनिहार	510	810	1140	630
33	शेरडीह	520	820	1130	610
34	छिबैया	520	830	1130	610
35	चकहिनौता	540	830	1150	610
36	ककरॉ	540	850	1150	610
37	कटियारी चकिया	560	850	1120	560
38	सराय लाहुरपुर	550	840	1150	600
39	कोटवॉ	560	840	1160	600
40	सुदनी पुर कलॉ	560	860	1170	610
41	बलरामपुर	560	860	1160	600
42	लीलापुर कलॉ	580	860	1170	590
	फूलपुर तहसील	529	818	1121	592

स्रोत .–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य साख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु सगणना भाग–1 एव भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

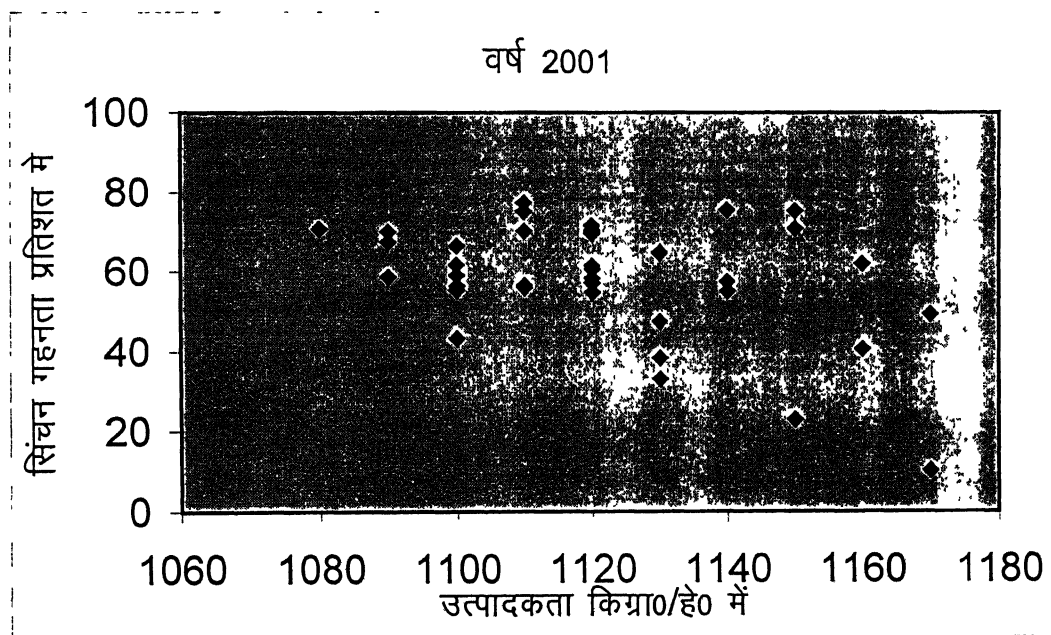
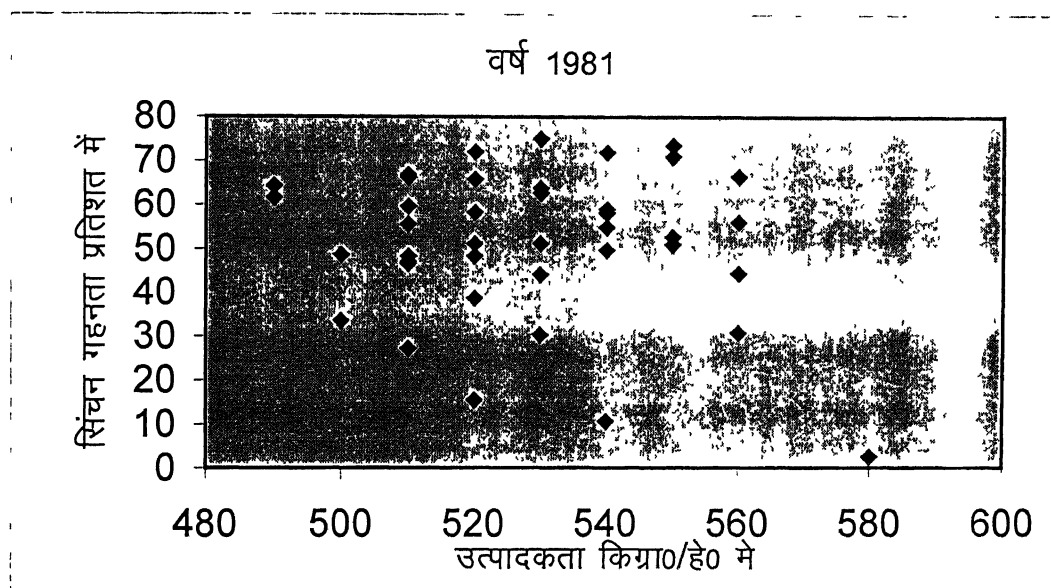
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें वर्ष 1981, 1991 एव 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन वर्ष 1981, 1991 एव 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद सरसों उत्पादकता

चित्र संख्या – 7.6

(1) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1100 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाली न्यायपचायतों को सम्मिलित किया गया है । इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र की 11 न्यायपचायते सम्मिलित है, जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी पश्चिमी तथा कुछ मध्यवर्ती दक्षिणी भागो मे अवस्थित है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1101 से 1120 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य आने वाली न्याय पचायते है जिसके अधीन अध्ययन क्षेत्र का सर्वाधिक क्षेत्रफल है। ये लगभग 16 न्याय पचायतो मे दिखाई देती है जिनका विस्तार उत्तरी पश्चिमी, मध्यवर्ती पूर्वी एव मध्यवर्ती भागो मे है। ये न्याय पचायतें कुछ अन्य क्षेत्रो मे भी छोटे–छोटे भू–क्षेत्रो के आकार मे फैली हुई है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपंचायतो को रखा गया है, जिनकी उत्पादकता 1121 से 1140 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इसके अधीन कुल लगभग 20 प्रतिशत क्षेत्र अर्थात 8 न्यायपंचायते सम्मिलित है, जो अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती–पूर्वी एव मध्यवर्ती–दक्षिणी भागो मे देखी जा सकती है। उपर्युक्त सारणी मे इसका विवरण देखा जा सकता है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1141 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली लगभग 7 न्यायपचायते आती है । सर्वाधिक उत्पादकता 1170 है जो सुदनीपुरकलॉ एवं लीलापुरकलॉ न्यायपंचायतो मे पायी जाती हैं । इन न्यायपचायतो की स्थिति अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागो मे है ।

चित्र सख्या 7.6 में सारणी सख्या 7.6 के आधार पर सिचन गहनता एव सरसो की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

उत्पादकता विचरण :–

अध्ययन क्षेत्र मे उपरोक्त सारणी सख्या 7 6 के माध्यम से 1981 से 2001 के मध्य उत्पादकता विचरण को दिखाया गया है । इसके कारण तहसील का फसल उत्पादकता प्रतिरूप और उभर कर सामने आता है । उत्पादकता विचरण से फसलो की उत्पादकता का स्थानिक प्रतिरूप स्पष्ट हो जाता है । उत्पादकता की तरह ही विचरण को भी चार वर्गो मे विभाजित किया गया है जिसे सारणी सख्या 7.6सी मे दर्शाया गया है।

(1) अत्यधिक उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 611 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता विचरण को दर्शाया गया है। इस वर्ग के अधीन केवल विकासखण्ड बहादुरपुर की दो न्यायपचायते हवेलिया एवं कनिहार न्यायपचायते सम्मिलित है, जो अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती–पश्चिमी भाग मे स्थित है ।

(2) अधिक उत्पादकता विचरण :–इस वर्ग मे 591 से 610 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता विचरण वाली न्यायपंचायतो को सम्मिलित किया गया है । इसके अधीन क्षेत्र की 17 न्यायपंचायते आती है जिनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी–पश्चिमी भागो कुछ मध्यवर्ती भाग एव दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर होता है। ये न्यायपचायते मुख्यत बहरिया एव बहादुरपुर विकासखण्ड मे आती है।

(3) सामान्य उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अधीन उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनका उत्पादकता विचरण कमशः 571 से 590 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र की 14 न्यायपचायते सम्मिलित है । ये न्यायपचायते अधिकांशत मध्यवर्ती एवं मध्यवर्ती दक्षिणी भागों में अवस्थित है ।

(4) न्यून उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतों को रखा गया है जिसमे उत्पादकता विचरण 570 से कम पाया जाता है । इस वर्ग मे कुल 9 न्यायपचायतें सम्मिलित है। इन न्यायपचायतों में छ· न्यायपंचायते फूलपुर विकासखण्ड की एवं तीन न्यायपचायते बहादुरपुर विकासखण्ड की है ।

उत्पादकता लक्ष्य :– रबी खाद्यान्न् उत्पादन कार्यकम उत्तर प्रदेश जनपद इलाहाबाद मे वर्ष 2001 के उत्पादकता लक्ष्य पर अगर विचार किया जाये तो उत्पादकता लक्ष्य 1200 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित था तथा अध्ययन क्षेत्र फूलपुर तहसील की उत्पादकता 1150 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित थी। अत· अगर हम यह कहे कि हम उत्पादकता वर्ष 2001 में औसतन 1121 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी, जो लक्ष्य के लगभग बहुत करीब है । परन्तु इसमे वृद्धि की सम्भावना द्विफसली क्षेत्रों को बढाने पर है, तथा गेहूॅ, जौ आदि रबी की फसलों के साथ मिलाकर इसे बोने की आवश्यकता है ।

सारणी संख्या :— 7.6सी

तहसील फूलपुर में राई/सरसो उत्पादकता विचरण(1981 से वर्ष 2001)

कमाक	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतो की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	500किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	4	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद
2	501 से 530 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	22	कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, सरायशेखपीर, सरायहुसैना, देवरिया, बनी, मलावॉ खुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया
3	531 से 560 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	15	हरभानपुर, बौडई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, सहसो, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर ।
4	561 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	1	लीलापुर कलॉ ।

7.3.7 मटर उत्पादकता

लगभग पूरे अध्ययन क्षेत्र मे गेहूँ के साथ–साथ सरसों एव मटर की फसलो की खेती की जाती है । मटर की कृषि उत्पादकता का स्थानिक प्रतिरूप जानने हेतु इसके उत्पादकता को सारणी सख्या 6.7 मे न्यायपंचायत स्तर पर दर्शाया गया है। इस सारणी के अनुसार वर्ष 1981 मे न्यायपंचायत स्तर पर औसत उत्पादकता 835 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर एवं वर्ष 1991 मे 1117 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर एव वर्ष 2001 में 1429 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर हो गयी। न्यायपचायत स्तर पर इसे चार वर्गों मे बाटा गया है। वर्ष 1981 मे मटर उत्पादकता के आधार पर न्यायपंचायतो का वर्गीकरण सख्या 7 7ए में दर्शाया गया है।

(1) न्यून उत्पादकता :— इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपंचायतों को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 820 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम है । पूरे अध्ययन क्षेत्र में इस प्रकार की

न्यायपचायतो की सख्या 11 है। ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी एव मध्यवर्ती भागो मे दृष्टिगोचर हो रही हैं। कुछ न्यायपचायते हण्डिया तहसील से लगी पूर्वी सीमा से सटी हुई है ।

(2) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 821 से 840 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य मे है । पूरे अध्ययन क्षेत्र के लगभग 50 प्रतिशत भाग पर ये फैली हुई हैं । इनकी सख्या 20 न्यायपचायतो मे है जो उत्तरी–पश्चिमी एव मध्यवर्ती उत्तरी भागो तथा मध्यवर्ती एव कुछ दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर होती है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र की उन 9 न्याय पचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 841 से 860 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । ये न्यायपचायते फूलपुर तहसील के मध्य भागो मे दृष्टिगोचर होती है। कुछ न्यायपचायतें उत्तरी–पूर्वी एव उत्तरी–पश्चिमी सीमा से सटी हुई हैं ।

सारणी संख्या :– 7.7ए

तहसील फूलपुर मटर उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	820 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	11	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, बीरभानपुर, बौडाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, बगईखुर्द, मलावॉखुर्द ।
2	821 से 840 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	20	बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, सरायशेखपीर, पाली, मेडुआ, देवरिया, बनी, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ ।
3	841 से 860 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	9	सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, सहसो, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ ।
4	861 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	2	लीलापुरकलॉ, बलरामपुर ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे फूलपुर तहसील की मात्र दो न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है। इनकी उत्पादकता 861 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है। इसका कारण यह है कि यह क्षेत्र गगा का कछारी क्षेत्र है जिसमे गेहूँ के साथ–साथ मटर की कृषि की जाती है।

सारणी संख्या :– 77

तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद

मटर उत्पादकता (1981–2001)(उत्पादन किग्रा/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	800	1090	1410	610
2	करनाई पुर	800	1090	1410	610
3	हीरा पट्टी	820	1110	1420	600
4	बकराबाद	830	1120	1420	590
5	कहली	830	1120	1440	610
6	चकनूरूद्दीन पुर	840	1130	1440	600
7	सरायगनी	860	1130	1420	560
8	फाजिलाबाद	860	1140	1420	560
9	सिकन्दरा	850	1140	1440	590
10	बीरापुर	850	1160	1420	570
11	हसनपुरकोरारी	830	1110	1430	600
12	बेरूई	830	1110	1430	600
13	पैगम्बरपुर	820	1100	1410	610
14	मुबारखपुर	810	1120	1400	590
15	चक अफराद	830	1120	1410	580
16	मैलहन	840	1120	1410	570
17	हरभानपुर	830	1130	1420	590
18	सराय शेखपीर	830	1130	1400	570
19	बौडाई	820	1100	1390	570
20	बीर भानपुर	800	1090	1370	590
21	कुतुबपट्टी	810	1090	1380	570
22	सराय हुसैना	810	1010	1400	590
23	पाली	830	1120	1410	580
24	बगई खुर्द	820	1120	1410	590
25	मेडुऑ	840	1110	1420	580

क्र0	न्याय पंचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसों	850	1130	1430	580
27	देवरिया	830	1110	1430	600
28	बनी	830	1110	1430	600
29	मलावॉ खुर्द	820	1100	1430	610
30	अन्दावॉ	830	1110	1440	610
31	हवेलिया	840	1120	1460	600
32	कनिहार	840	1120	1450	610
33	शेरडीह	820	1090	1430	610
34	छिबैया	830	1100	1440	610
35	चकहिनौता	840	1120	1460	600
36	ककरॉ	840	1120	1460	600
37	कटियारी चकिया	860	1130	1460	600
38	सराय लाहुरपुर	860	1140	1470	610
39	कोटवॉ	860	1140	1470	610
40	सुदनी पुर कलॉ	870	1150	1480	610
41	बलरामपुर	880	1160	1480	600
42	लीलापुर कलॉ	880	1160	1480	600
	औसत	835	1117	1429	594

स्रोत .—

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु सगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

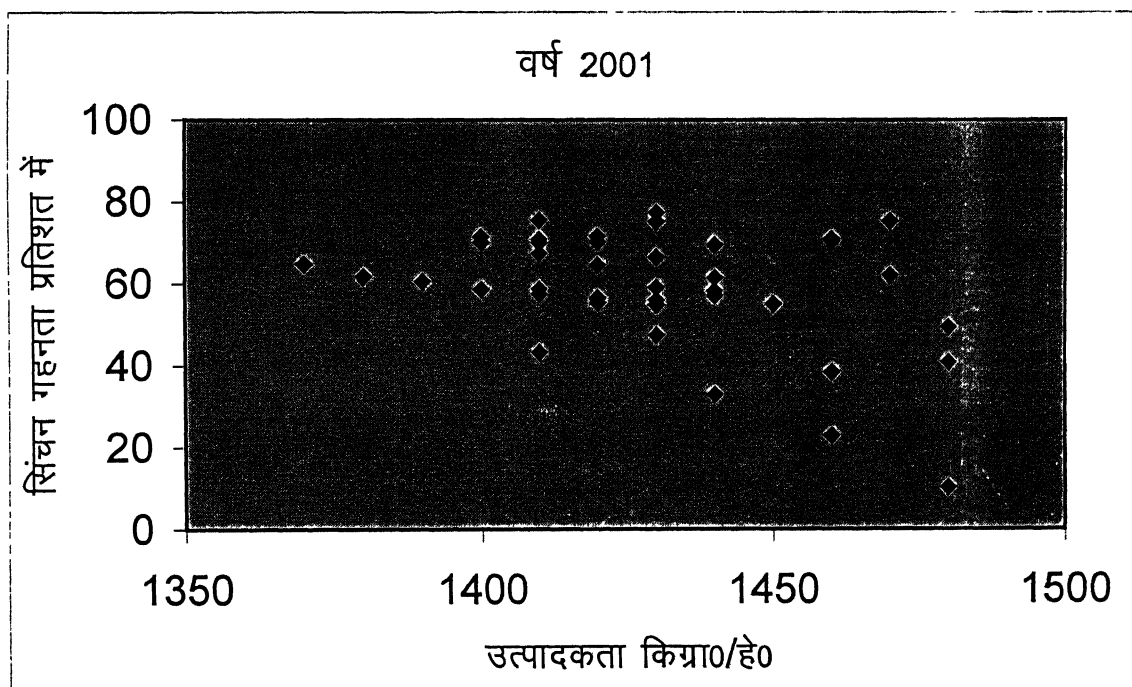
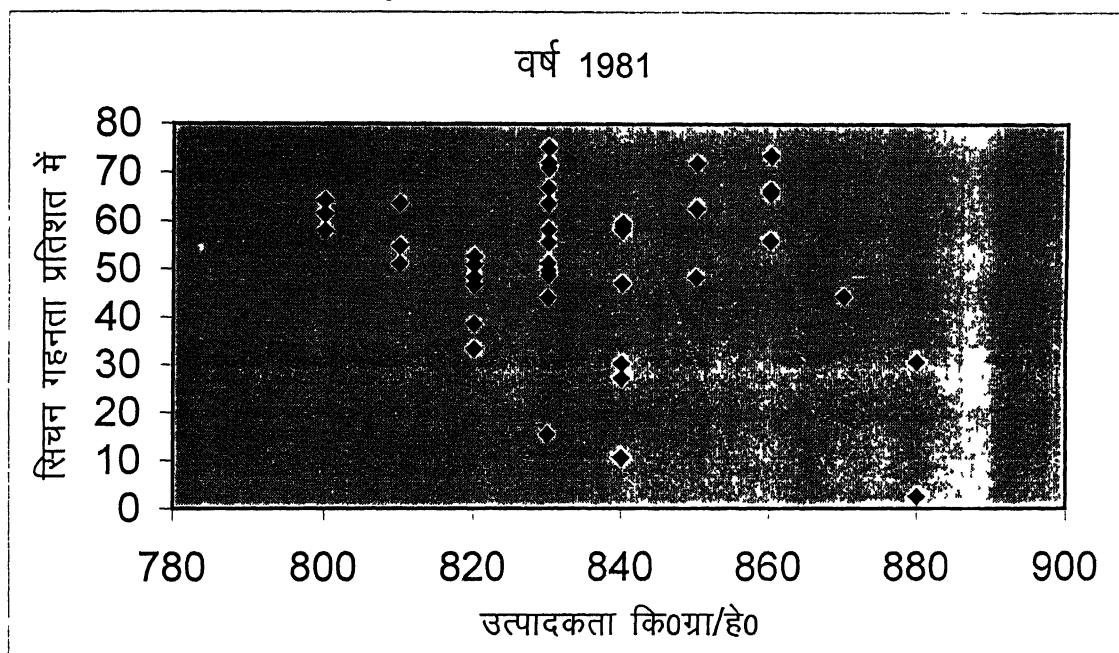
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकायें, वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एवं 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में मटर उत्पादकता

चित्र सख्या – 7.7

वर्ष 2001 में फूलपुर तहसील के मटर उत्पादकता के आधार पर न्यायपचायतो का वर्गीकरण को सारणी सख्या 7 7बी मे दर्शाया गया है।

(1) **न्यून उत्पादकता** :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1410 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाले न्यायपचायतो को समाविष्ट किया गया है, जिनकी सख्या अध्ययन क्षेत्र मे 13 न्यायपचायते है। इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, मध्यवर्ती, दक्षिणी एवं मध्यवर्ती–पूर्वी भागो मे है ।

(2) **सामान्य उत्पादकता** :– इस वर्ग में क्रमश 1411 से 1430 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाली 14 न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनका नाम उपर्युक्त सारणी मे दिखाया गया है । इन न्यायपंचायतों का विस्तार उत्तरी, उत्तरी–पूर्वी एवं मध्यवर्ती क्षेत्रो में दिखाई देता है।

सारणी संख्या :– 7.7बी

तहसील फूलपुर में मटर उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	1410 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	12	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, सराय शेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द ।
2	1411 से 1430 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	14	हीरापट्टी, बकराबाद, सरायगनी, फाजिलाबाद, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, हरभानपुर, मेडुआ, सहसो, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, शेरडीह ।
3	1431 से 1450 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	6	कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सिकन्दरा, अन्दावॉ, कनिहार, छिबैया ।
4	1451किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	9	कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, लीलापुर कलॉ, बलरामपुर, सुदनीपुरकलॉ, कोटवॉ, हवेलिया, चकहिनौता, ककरॉ ।

(3) **अधिक उत्पादकता** :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1431 से 1450 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता वाली 6 न्यायपचायतों को रखा गया है । इन न्यायपंचायतों का विस्तार अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न भागो में छोटे–छोटे क्षेत्रो में दिखाई पडता है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनकी उत्पादकता 1451 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है । इन न्यायपचायतो की सख्या केवल 9 है । इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र मे अधिकाशत दक्षिणी भागो मे दिखाई देता है ।

चित्र सख्या 77 मे सारणी सख्या 7.7 के आधार पर सिचन गहनता एव मटर की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमे X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

उत्पादकता विचरण :–

इसे भी 1981 की स्थिति से 2001 की स्थिति को और अधिक स्पष्ट करने हेतु तथा स्थानिक प्रतिरूप को स्पष्ट करने हेतु चार वर्गों में बॉटा गया है जो सारणी सख्या 77सी के अनुसार निम्नवत है–

(1) अत्यधिक उत्पादकता विचरण :– इसके अन्तर्गत 601 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता विचरण वाली 12 न्यायपचायतों को रखा गया है जिनका विकास क्षेत्र मे उत्तरी भागों एवं दक्षिणी–मध्यवर्ती भागो में फैला हुआ मिलता है ।

सारणी संख्या :– 7.7सी

तहसील फूलपुर में मटर उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की सख्या	न्याय पचायतों का नाम
1	580 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	11	सरागयनी, फाजिलाबाद, बीरापुर, चकअफराद, चकअफराद, मैलहन, सरायशेखपीर, बौडाई, कुतुबपट्टी, पाली, मेडुआ, सहसो ।
2	581 से 590 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	7	बकराबाद, सिकन्दरा, मुबारखपुर, हरभानपुर, बीरभानपुर, सरायहुसैना, बगईखुर्द ।
3	591 से 600 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	12	हीरापट्टी, चकनूरूद्दीनपुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, देवरिया, बनी, ककरॉ, हवेलिया, चकहिनौता, कटियारीचकिया, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
4	601 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	12	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, कहली, पैगम्बरपुर, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ

(2) अधिक उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग के अधीन उन न्यायपचायतो को रखा गया है जिनकी उत्पादकता विचरण 591 से 600 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है। इन न्यायपचायतो की सख्या भी 12 है, जिनका विस्तार उत्तरी—पश्चिमी, दक्षिणी—पश्चिमी एव दक्षिणी भागो मे दिखाई देता है ।

(3) सामान्य उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग मे 581 से 590 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाले लगभग 7 न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है । इनका विकास अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न भागों मे छोटे—छोटे टुकडो मे दिखाई देता है ।

(4) न्यून उत्पादकता विचरण :— इस वर्ग के अन्तर्गत 580 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता विचरण वाले न्याय पंचायतो को सम्मिलित किया गया है। इनकी सख्या क्षेत्र मे 11 है । इनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती उत्तरी, उत्तरी पूर्वी एव दक्षिणी मध्यवर्ती भागो मे दिखाई देता है।

उत्पादकता लक्ष्य :— रबी खाद्यान्न् कार्यक्रम वर्ष 2001 के अनुसार इलाहाबाद जनपद मे मटर की प्रस्तावित उत्पादकता लक्ष्य 1600 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित था एव तहसील फूलपुर मे यह लक्ष्य 1550 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर निर्धारित था । वर्ष 2001 की उत्पादकता देखते हुये हम कह सकते है कि प्रस्तावित लक्ष्य अभी काफी दूर है परन्तु उसे प्राप्त करने मे ज्यादा देर नही है बशर्ते प्रयास इमानदारी से किये जाये ।

7.3.8 चना उत्पादकता

चना उत्पादकता का अगर अवलोकन किया जाय तो 1981 मे औसत उत्पादकता 537 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर 1991 में 724 और 2001 मे 1016 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर थी इसका स्थानिक प्रतिरूप सारणी संख्या 7.8 मे दर्शाया गया है जिसके आधार पर न्यायपचायतो को चार वर्गों मे वर्गीकरण किया गया है । वर्ष 1981 में चने की उत्पादकता को आधार मानकर पूरे अध्ययन क्षेत्र की न्याय पंचायतो को चार वर्गों में विभाजित किया गया है जो सारणी संख्या 7 8ए के अनुसार इस प्रकार है —

सारणी संख्या :– 7.8ए

तहसील फूलपुर चने की उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	990 किग्रा0/हे0 से कम	न्यून उत्पादकता	5	बीरापुर, हसनपुरकोरारी, मेंडुआ, सहसो, देवरिया ।
2	991 से 1010 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	13	बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, बेरूई, पैगम्बरपुर, पाली, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, कनिहार, शेरडीह, ककरॉ
3	1011 से 1030 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	19	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, हरभानपुर, बौडाई, सरायशेखपीर, बगईखुर्द, हवेलिया, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
4	1031 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	5	छिबैया, चकहिनौता, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना ।

(1) न्यून उत्पादकता :– वर्ष 1981 की उत्पादकता के आधार पर 520 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता वाली कुल 14 न्यायपंचायते इस वर्ग मे सम्मिलित है, जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी पूर्वी, मध्यवर्ती–पश्चिमी, पूर्वी भागो मे दिखाई देती हैं ।

(2)सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1981 की उत्पादकता के आधार 521 से 540 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता वाली कुल 16 न्यायपचायते सम्मिलित है । जो अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी एव उत्तरी–पश्चिमी भागों मे स्थित है। इसके अतिरिक्त पूर्वी, मध्यवर्ती एव दक्षिणी भागो मे भी कुछ न्यायपचायते इस वर्ग के अधीन आती है ।

(3) अधिक उत्पादकता :– वर्ष 1981 के आधार पर इस वर्ग में कुल 10 न्यायपचायते सम्मिलित की गयी है, जिनकी चना उत्पादकता 541 से 560 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर है। ये न्यायपंचायतें कमशः मध्यवर्ती एवं दक्षिणी भागों में दिखाई देती है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग में केवल 2 न्यायपचायते सम्मिलित हैं जिनकी उत्पादकता 561 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है। ये न्यायपंचायतें है सराय हुसैना एवं लीलापुर कलॉ जो अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भाग मे स्थित हैं ।

सारणी संख्या :– 7.8
तलसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
चना उत्पादकता (वर्ष 1981–2001) (उत्पादन किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	540	740	1030	490
2	करनाई पुर	540	730	1030	490
3	हीरा पट्टी	540	700	1020	520
4	बकराबाद	520	720	1010	490
5	कहली	530	720	1010	480
6	चकनूरूद्दीन पुर	530	720	1000	470
7	सरायगनी	530	720	1000	470
8	फाजिलाबाद	540	730	1020	480
9	सिकन्दरा	500	730	1020	520
10	बीरापुर	510	700	990	480
11	हसनपुरकोरारी	510	700	990	480
12	बेरूई	520	710	1010	490
13	पैगम्बरपुर	520	710	1010	490
14	मुबारखपुर	540	740	1020	480
15	चक अफराद	540	730	1020	480
16	मैलहन	560	740	1030	470
17	हरभानपुर	550	740	1030	520
18	सराय शेखपीर	520	730	1020	520
19	बौडाई	510	720	1020	510
20	बीर भानपुर	540	730	1040	500
21	कुतुबपट्टी	560	740	1040	480
22	सराय हुसैना	570	720	1040	470
23	पाली	540	720	1010	470
24	बगई खुर्द	550	740	1020	470
25	मेंडुऑ	510	710	980	470

क0	न्याय पचायत	1981	1991	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसों	520	710	980	460
27	देवरिया	520	710	990	470
28	बनी	520	720	1000	480
29	मलावॉ खुर्द	530	720	1000	470
30	अन्दावॉ	540	720	1000	460
31	हवेलिया	540	730	1020	480
32	कनिहार	540	720	1010	470
33	शेरडीह	540	720	1010	470
34	छिबैया	560	730	1040	480
35	चकहिनौता	550	720	1040	490
36	ककरॉ	520	720	1010	490
37	कटियारी चकिया	500	720	1020	520
38	सराय लाहुरपुर	550	740	1030	480
39	कोटवॉ	550	730	1030	480
40	सुदनी पुर कलॉ	550	730	1020	470
41	बलरामपुर	560	740	1030	470
42	लीलापुर कलॉ	550	740	1030	480
	फूलपुर तहसील	536	724	1016	480

स्रोत :–

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद् इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु सगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

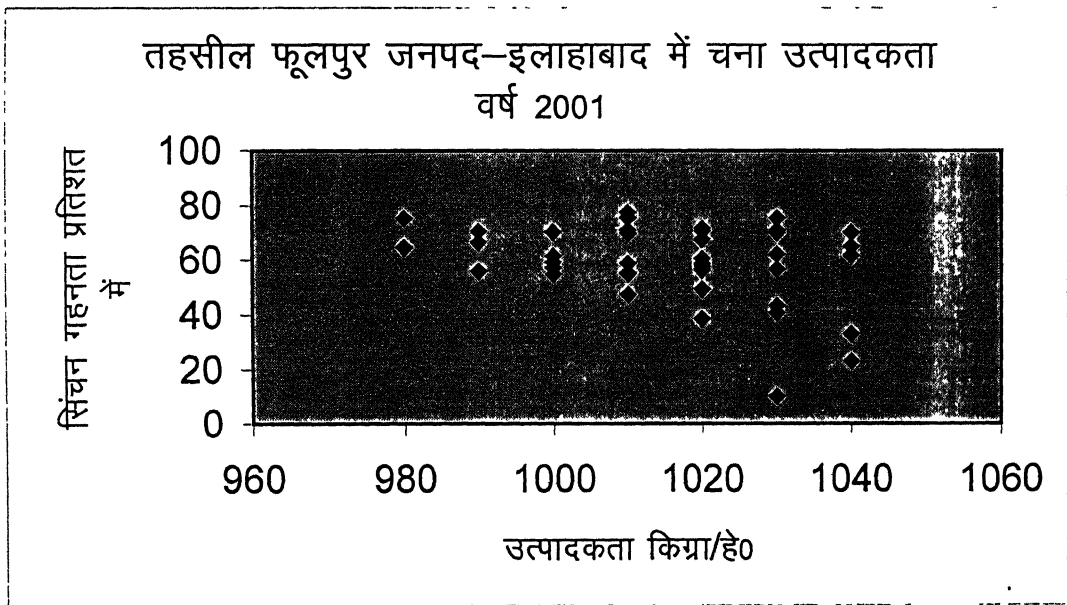
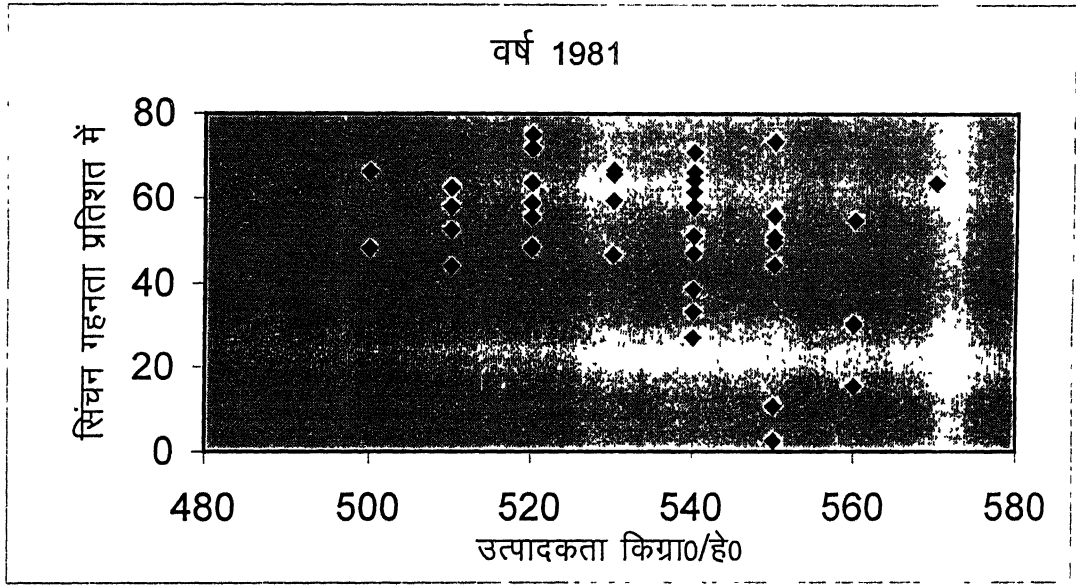
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एवं जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये, वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एव 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में चना उत्पादकता

चित्र सख्या – 7.8

पुन वर्ष 2001 मे उत्पादकता को आधार मानकर न्यायपचायतो का वर्गीकरण चार वर्गों मे है जो सारणी सख्या 7.8बी के अनुसार इस प्रकार है–

(अ) न्यून उत्पादकता :– इस वर्ग मे 990 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम उत्पादकता वाली 5 न्यायपचायते सम्मिलित हैं। इनका विस्तार क्षेत्र मे मध्यवर्ती–पश्चिमी तथा मध्यवर्ती भागो मे दिखाई देता है ।

(ब) सामान्य उत्पादकता :– इस वर्ग मे अध्ययन क्षेत्र की 991 से 1010 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य वाली 13 न्यायपचायते सम्मिलित है इन न्यायपंचायतो का विस्तार अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती–दक्षिणी भागो, पश्चिमी एव पूर्वी भागो मे है ।

(स) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे 1011 से 1030 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर उत्पादकता के मध्य वाली न्यायपचायतो को रखा गया है। इस वर्ग मे सर्वाधिक न्यायपचायते 19 न्यायपचायते सम्मिलित है। इन न्यायपंचायतो का विस्तार उत्तरी, उत्तरी–पूर्वी, उत्तरी–पश्चिमी एवं मध्यवर्ती–उत्तरी एव दक्षिणी भागो मे दिखाई देता है ।

सारणी संख्या :– 7.8बी

तहसील फूलपुर में चने की उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	470 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	15	चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, मैलहन, सराय हुसैना, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, सहसो, देवरिया, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, कनिहार, शेरडीह, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर ।
2	471 से 490 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	20	पूरफौजशाह, करनाईपुर, बकराबाद, कहली, बेरूई, फाजिलाबाद, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, कुतुबपट्टी, बनी, हवेलिया, छिबैया, चकहनौता, ककरॉ, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, लीलापुरकलॉ ।
3	491 से 510 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	2	बौडाई, बीरभानपुर ।
4	511 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	5	हीरापट्टी, सिकन्दरा, हरभानपुर, सराय शेखपीर, कटियारीचकिया ।

(द) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग मे 1031 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली न्यायपंचायतों को सम्मिलित किया गया है। इस वर्ग के अन्तर्गत बहुत कम क्षेत्रफल आता है। ये पॉच न्यायपचायतो मे अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती–पूर्वी भागो मे स्थित है ।

चित्र संख्या 78 में सारणी संख्या 78 के आधार पर सिंचन गहनता एव चना की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है जिसमें X अक्ष पर कृषि उत्पादकता एव Y अक्ष पर सिचन गहनता को दर्शाया गया है।

उत्पादकता विचरण :– 1981 से 2001 के मध्य उत्पादकता विचरण सारणी 7.8 मे दर्शाया गया है । इस विचरण से स्थानिक प्रतिरूप को और स्पष्ट करने हेतु विचरण को चार भागो मे विभाजित किया गया है जिसको सारणी संख्या 7.8सी में दर्शाया गया है–

सारणी संख्या :– 7.8सी

तहसील फूलपुर में चने की उत्पादकता विचरण (वर्ष 1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की सख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	520 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	14	बकराबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुर कोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, मेडुआ, सहसो, देवरिया, बनीं, ककरॉ, कटियारीचकिया ।
2	521 से 540 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	16	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, मुबारखपुर, चकअफराद, बीरभानपुर, पाली, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह ।
3	541 से 560 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	10	मैलहन, हरभानपुर, कुतुबपट्टी, बगईखुर्द, छिबैया, चकहिनौता, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर ।
4	561 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	2	सरायहुसैना, लीलापुरकलॉ ।

(1) अत्यधिक उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 511 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता विचरण वाली 5 न्यायपंचायतो को रखा गया है। इस वर्ग का उत्तरी भाग एवं पूर्वी भाग मे विस्तार दिखाई देता है ।

(2) अधिक उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 491 से 510 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण की मात्र दो न्यायपंचायते फूलपुर विकासखण्ड की बीरभानपुर एव बौडाई है । ये अध्ययन क्षेत्र मे हण्डिया तहसील से सटी हुई मध्यवर्ती पूर्वी भाग मे स्थित है ।

(3) सामान्य उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग मे 471 से 490 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य उत्पादकता विचरण वाले क्षेत्रो को रखा गया है । ये अध्ययन क्षेत्र के एक बडे भू–भाग पर अपना अधिपत्य जमाये हुये 20 न्यायपचायतो में दिखाई देती है । इस वर्ग की अवस्थित पूरे अध्ययन क्षेत्र मे दिखाई देती है ।

(4) न्यून उत्पादकता विचरण :– इस वर्ग के अन्तर्गत 470 से कम उत्पादकता विचरण वाली न्यायपचायतो को रखा गया है। इसके अन्तर्गत कुल 15 न्यायपचायते सम्मिलित है, जिनका विस्तार अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती–पूर्वी, मध्यवर्ती–पश्चिमी, एव दक्षिणी भागो मे दिखाई देता है ।

उत्पादकता लक्ष्य :– रबी खाद्यान्न् कार्यक्रम के अन्तर्गत जनपद मे वर्ष 2001 में चना की उत्पादकता लक्ष्य 1280 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर एव अध्ययन क्षेत्र मे 1200 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर रखा गया था। उत्पादकता लक्ष्य को देखते हुये अभी भी हम अपने लक्ष्य से काफी दूर है । इस लक्ष्य की प्राप्ति हेतु हमे अपने अपने ढग से प्रयास करने होगे । सरकार को लक्ष्य निर्धारित करते समय से ही इसमे वृद्धि हेतु प्रमाणित बीज, अपेक्षित उर्वरक, सिचाई एवं कीट नाशको के प्रयोग की व्यवस्था करनी होगी, तभी वर्तमान लक्ष्य की प्राप्ति हो सकेगी ।

3.7.9 तहसील में खाद्यान्न् उत्पादन का वितरण प्रतिरूप :–

इसी शीर्षक के अन्तर्गत खाद्यान्न् फसल के उत्पादकता का अध्ययन किया गया है । इसमे चावल, गेहूँ, जौ, ज्वार–बाजरा को सम्मिलित किया गया है । इसके अलावा यहॉ मक्का का भी उत्पादन होता है । वह भी केवल बहादुरपुर के कुछ पंचायतो मे वह भी केवल नाम मात्र का ही । फूलपुर तहसील में वर्ष 1981 मे न्यायपचायत स्तर पर प्राप्त उत्पादकता को स्थानिक विश्लेषण सारणी सख्या 7.9 में किया गया है तथा उसके स्वरूप को और अधिक स्पष्ट करने हेतु चार उप वर्गों में सारणी सख्या 7.9ए के अनुसार विभाजित किया गया है ।

(1) अधिक उत्पादकता :–(>355/कि0ग्रा0/हे0)– इसमे कुल सात न्यायपंचायतों को सम्मिलित किया गया है । ये न्यायपंचायतें हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौड़ाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, शेरडीह है । जो अध्ययन क्षेत्र में उत्तरी–मध्यवर्ती तथा पश्चिमी भागों में स्थित है ।

(2) मध्यम उत्पादकता :—(3501—3550/कि0ग्रा0/हे0)— इसमे कुल 6 न्यायपचायते सम्मिलित है । ये सरायगनी, सिकन्दरा, बीरभानपुर, बगई खुर्द, मेडुआ तथा सहसो हैं । ये अध्ययन क्षेत्र के पश्चिम एव मध्यवर्ती तथा कुछ पूर्वी भागो मे स्थित है ।

(3) निम्न उत्पादकता (3451—3500 कि0ग्रा0/हे)— इस वर्ग मे कुल 12 न्यायपंचायतें सम्मिलित है। ये न्यायपचायतें — बकराबाद, चकनूरूद्दीनपुर, फजिलाबाद, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, देवरिया, बनी, मलावाखुर्द, अन्दावॉ है। ये अध्ययन क्षेत्र मे उत्तर, उत्तर—पूर्व, एव मध्य—पूर्व की ओर स्थित है ।

सारणी संख्या — 7.9ए

तहसील फूलपुर खाद्यान्न् उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतो की सख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	3450 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	15	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, हवेलिया, कनिहार, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
2	3451 से 3500 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	14	बकराबाद, चकनूरूद्दीनपुर, फाजिलाबाद, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ ।
3	3501 से 3550 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	6	सरायगनी, सिकन्दरा, बीरभानपुर, बगईखुर्द, मेडुआ, सहसो ।
4	3551 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	7	हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, शेरडीह ।

(4) अतिनिम्न उत्पादकता (<3450 कि0ग्रा0 प्रति हे0) — इस वर्ग में कुल 15 न्यायपंचायते सम्मिलित है। जिनमें पूरे फौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, कहली, हवेलिया, कनिहार, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर, कोटवां, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ सम्मिलित हैं । ये अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी एवं दक्षिणी भागो एवं दक्षिणी—पश्चिमी भागो मे स्थित है।

सारणी सख्या :– 79
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
खाद्यान्न उत्पादकता (उत्पादन 1981 – 2001)(किग्रा0/हे0)

क0	न्याय पंचायत	1981	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	3340	5110	1770
2	करनाई पुर	3450	6960	3510
3	हीरा पट्टी	3450	6950	3500
4	बकराबाद	3465	6980	3515
5	कहली	3440	6960	3520
6	चकनूरूद्दीन पुर	3490	6970	3480
7	सरायगनी	3520	7010	3490
8	फाजिलाबाद	3470	7035	3565
9	सिकन्दरा	3525	7050	3525
10	बीरापुर .	3490	7040	3550
11	हसनपुरकोरारी	3490	7020	3530
12	बेरूई	3480	7030	3550
13	पैगम्बरपुर	3460	6990	3530
14	मुबारखपुर	3490	7030	3540
15	चक अफराद	3480	7010	3530
16	मैलहन	3500	7020	3520
17	हरभानपुर	3555	7130	3575
18	सराय शेखपीर	3575	7100	3525
19	बौडाई	3580	7160	3580
20	बीर भानपुर	3530	7190	3660
21	कुतुबपट्टी	3600	7200	3600
22	सराय हुसैना	3620	7200	3580
23	पाली	3590	7230	3640
24	बगई खुर्द	3550	7190	3640
25	मेडुऑ	3550	7030	3480

क0	न्याय पंचायत	1981	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसो	3570	6990	3480
27	देवरिया	3470	6940	3470
28	बनी	3460	6940	3480
29	मलावॉ खुर्द	3470	6920	3450
30	अन्दावॉ	3470	6930	3460
31	हवेलिया	3440	6860	3420
32	कनिहार	3450	6930	3480
33	शेरडीह	3490	6900	3410
34	छिबैया	3410	6920	3510
35	चकहिनौता	3400	6950	3550
36	ककरॉ	3340	6910	3570
37	कटियारी चकिया	3320	6920	3600
38	सराय लाहुरपुर	3380	6940	3560
39	कोटवॉ	3380	7020	3640
40	सुदनी पुर कलॉ	3410	7020	3610
41	बलरामपुर	3440	7040	3600
42	लीलापुर कलॉ	3430	7040	3610
	औसत			

स्रोत :–

(1) सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिसिपुल क्राप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एव पशु सगणना भाग–1 एवं भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

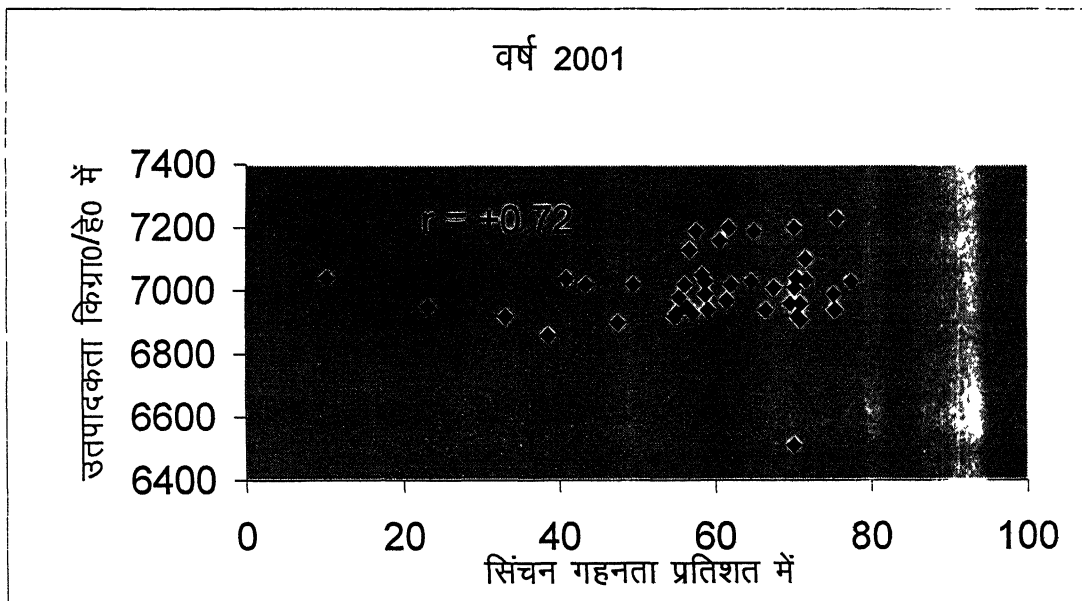
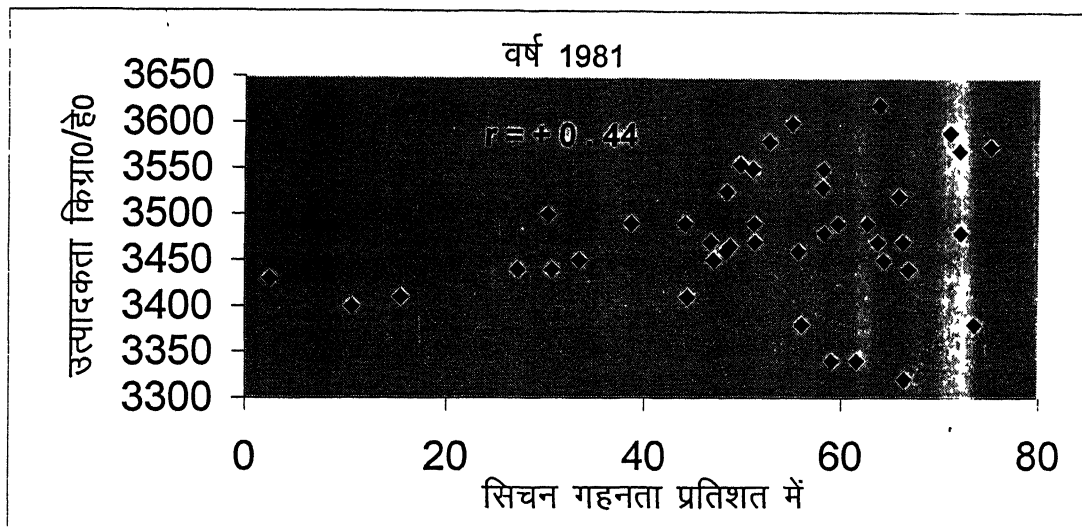
(7) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एवं 2001

तहसील फूलपुर, जनपद इलाहाबाद
खाद्यान्न उत्पादकता

Fig. No.- 7.9

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में खाद्यान्न उत्पादकता एवं सिंचन गहनता के मध्य सहसम्बन्ध (1981–2001)

चित्र संख्या – 7.10

सारणी संख्या – 7.9बी
तहसील फूलपुर में खाद्यान्न् उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	6950 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	13	पूरेफौजशाह, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर ।
2	6951 से 7000 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	7	करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, पैगम्बरपुर, सहसो ।
3	7001 से 7050 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	14	सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, मेडुआ, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, सहसो ।
4	7051 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	8	हरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द ।

उपरोक्त वर्गीकरण की तरह ही वर्ष 2001 की खाद्यान्न् उत्पादकता को भी चार उपवर्गों मे विभाजित कर खाद्यान्न् उत्पादकता के स्थानिक प्रतिरूप को स्पष्ट किया गया है और इसी के आधार पर इनका वर्गीकरण किया गया है जो सारणी सख्या 7.8बी के अनुसार निम्न प्रकार है–

(1) अधिक उत्पादकता (>7051 किग्रा0 प्रति हे0) – इसमे कुल 8 न्यायपचायते सम्मिलित है। ये न्यायपचायतें बीरभानपुर, सरायशेखपीर, बौडाई, बीरभानपुर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, है । यह अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती एवं उत्तरी–पश्चिमी सीमा पर स्थित है ।

(2) मध्यम उत्पादकता (7001–7050 कि0 ग्रा0 प्रति हे0)– इसमे कुल 14 न्यायपंचायतें हैं। ये सरायगनी, फजिलाबाद, सिंकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, मेडुआ, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ न्यायपंचायतें हैं। यह अध्ययन क्षेत्र के पूर्वी भागों उत्तरी–पश्चिमी एवं मध्यवर्ती–दक्षिणी की ओर के भागों में स्थित है ।

(3) निम्न उत्पादकता (6951–7000 कि0 ग्रा0 प्रति हे0) – इसमे कुल सात न्यायपंचायते सम्मिलित है । ये करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीनपुर, पैगम्बरपुर, सहसों है। यह अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी तथा पश्चिमी भागो मे स्थित है ।

(4) अति निम्न उत्पादकता (< 6950 कि0 ग्रा0 प्रति हे0) – इसमें कुल 13 न्यायपंचायते सम्मिलित है । ये पूरेफौजशाह, देवरिया, बनी, मलावाखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह, छिबैया, चकहिनौता, ककरॉ, कटियारी, चकिया, सरायलाहुरपुर है । ये अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती तथा पूर्वी एव पश्चिमी सीमा पर स्थित है ।

चित्र सख्या 7.10 मे सारणी सख्या 7 9 के आधार पर सिचन गहनता एव खाद्यान की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है एव दोनो के मध्य सह–सम्बन्ध की गणना की गयी है। जिसके आधार पर वर्ष 1981 मे $r = + 0.44$ और वर्ष 2001 मे $r = +0.72$ परिकलित किया गया है।

खाद्यान्न् उत्पादकता विचरण :– सारणी 7 9 मे फूलपुर तहसील की वर्ष 1981 और 2001 के बीच उत्पादकता में वृद्धि को प्रदर्शित किया गया है । न्यायपचायत स्तर पर परिकलित उत्पादकता विचरण के विस्तृत अध्ययन के लिये इसे चार उपवर्गो मे विभाजित किया गया है जो सारणी 7 9सी के अनुसार निम्नवत है–

सारणी सख्या :– 7.9सी

तहसील फूलपुर में खाद्यान्न् उत्पादकता विचरण (1981 से वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पंचायतों की सख्या	न्याय पचायतों का नाम
1	3500 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता विचरण	न्यून उत्पादकता विचरण	13	पूरेफौजशाह, हीरापट्टी, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, मेडुआ, सहसो, देवरिया, बनी, मलावाखुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार, शेरडीह ।
2	3501 से 3550 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचरण	सामान्य उत्पादकता विचरण	14	करनाईपुर, बकराबाद, कहली, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, चकअफराद, मैलहन, सरायशेखपीर, छिबैया, चकहिनौता ।
3	3551 से 3600 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता विचचरण	अधिक उत्पादकता विचरण	9	फाजिलाबाद, हरभानपुर, बौडई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, ककरॉ, कटियारीचकिया, सराय लाहुरपुर, बलरामपुर ।
4	3601 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता विचरण	अत्यधिक उत्पादकता विचरण	6	बीरभानपुर, पाली, बगईखुर्द, कोटवॉ, सुदनीपुर कलॉ, लीलापुरकलॉ ।

(1) अधिक उत्पादकता विचरण (>3601 कि0ग्रा0 प्रति हे0) – इसमें कुल 6 न्यायपचायतें सम्मिलित हैं । ये है बीरभानपुर, पाली, बगईखुर्द, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ और लीलापुरकलॉ । ये अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी एव मध्यवर्ती भागों की ओर स्थित है ।

(2) मध्यम उत्पादकता विचरण :– (3551–3600 कि0 ग्रा0 प्रति हे0)– इसमे 9 न्यायपचायतें सम्मिलित है । ये फजिलाबाद, हरभानपुर, बौडाई, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, ककरॉ, कटियारीचकिया, सरायलाहुरपुर, बलरामपुर है । ये अध्ययन क्षेत्र के पूर्वी तथा मध्यवर्ती पश्चिमी एव उत्तरी पूर्वी भागो मे दृष्टिगोचर प्रतीत होती है ।

(3) निम्न उत्पादकता विचरण :– (5501–3550 कि0 ग्रा0 प्रति हे0) – इसमें कुल 14 न्यायपचायते सम्मिलित है । ये करनाईपुर, बकराबाद, कहली, सिकन्दरा, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, चकअफराद, मैलहन, सरायशेखपीर, छिबैया, चकहिनौता है । ये अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी–पूर्वी, मध्यवर्ती तथा हण्डिया तहसीलो से सटी कुछ न्यायपंचायतो मे दृष्टिगोचर हो रही है।

(4) अति निम्न उत्पादकता विचरण (<3500 कि0 ग्रा0 प्रति हे0) :– इसमें कुल 13 न्यायपंचायते सम्मिलित है । ये पूरेफौजशाह, हीरापट्टी, चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, मेडुआ, सहसो, देवरिया, बनी, मलावा खुर्द, अन्दावॉ, हवेलिया, कनिहार तथा शेरडीह है । ये न्यायपचायतें मुख्यतः उत्तरी तथा मध्यवर्ती–दक्षिणी तथा दक्षिणी–पश्चिमी भागो मे दृष्टिगोचर हो रही है ।

7.3.10 दलहनी फसलों की उत्पादकता :–

दलहनी फसलों के अन्तर्गत मुख्यत. अरहर, चना और मटर की फसले ही अध्ययन क्षेत्र मे दृष्टिगोचर होती हैं । कुछ भागो मे उड़द एवं मूग की फसले भी उगाई जाती है, परन्तु इनकी उपस्थिति इतनी नहीं है कि दलहनी फसलो के अन्तर्गत ये अपना स्थान बना सके । अतः तीनों फसलो अरहर, चना, मटर की उत्पादकता को जोड़कर सारणी संख्या 7.10 के माध्यम से क्षेत्रीय प्रतिरूप दर्शाया गया है । वर्ष 1981 एव वर्ष 2001 की उत्पादकता और सारणी के माध्यम से वर्ष 1981 से वर्ष 2001 के मध्य विचरण दर्शाया गया है । सारणी के वर्गीकरण के आधार पर चित्र संख्या 7 12 मे दर्शाया गया है एवं वर्ष 1981 के आधार पर दलहनी फसलों की उत्पादकता के आधार पर इनका निम्न वर्गीकरण सारणी संख्या 7.10ए में किया गया है –

(1) न्यून उत्पादकता :– वर्ष 1981 की उत्पादकता के आधार पर इस वर्ग मे उन न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 3150 किग्रा प्रति हेक्टेयर से कम है । इस वर्ग के अन्तर्गत कुल चार न्यायपचायतें सम्मिलित की गयी है, जो अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागो मे स्थित है ।

(2) मध्यम उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत उन न्यायपचायतो को सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 1981 मे 3151 से 3190 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य थी । अध्ययन क्षेत्र की 15 न्यायपचायते इस वर्ग के अन्तर्गत सम्मिलित की गयी है, जिनकी स्थिति अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी, उत्तरी–पूर्वी एवं मध्यवर्ती तथा कुछ दक्षिणी भागो मे दिखाई देती है ।

सारणी सख्या :– 7.10ए

तहसील फूलपुर दलहन उत्पादकता (वर्ष 1981)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतो की संख्या	न्याय पंचायतो का नाम
1	3150 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	4	कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुर कलॉ ।
2	3151 से 3190 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	15	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, बीरापुर, हसनपुरकोरारी, बेरूई, पैगम्बरपुर, मुबारखपुर, बौडाई, बीरभान, शेरडीह, ककरॉ, कटियारीचकिया ।
3	3191 से 3240 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	21	चकनूरूद्दीनपुर, सरायगनी, फाजिलाबाद, सिकन्दरा, चकअफराद, हरभानपुर, सरायशेखपीर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, देवरिया, बनी, मलावॉखुर्द, अन्दावा, हवेलिया, कनिहार, छिबैया, चकहिनौता, सरायलाहुरपुर ।
4	3241 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	2	मैलहन, सहसों ।

(3) अधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत 1981 की दलहन उत्पादकता के आधार पर उन न्याय पचायतों को सम्मिलित किया गया है। इनकी उत्पादकता 3191 से 3240 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । अध्ययन क्षेत्र में इनकी संख्या 50 प्रतिशत अर्थात 21 न्यायपचायतें है । इनकी स्थिति

अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी–पश्चिमी, उत्तरी–पूर्वी, मध्यवर्ती तथा मध्यवर्ती–दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर हो रही है ।

(4) **अत्यधिक उत्पादकता** :— अध्ययन क्षेत्र की वर्ष 1981 की दलहन उत्पादकता के आधार पर दो न्याय पंचायतें मैलहन एव सहसो है, जिनकी उत्पादकता 3241 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक है। ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के मध्यवर्ती भागो मे स्थित है । निम्न सारणी सख्या 7 10ए मे वर्गीकरण के द्वारा इनका क्षेत्रीय प्रतिरूप दर्शाया गया है ।

उपरोक्त सारणी सख्या 7 10ए के आधार पर पुन वर्ष 2001 की दलहन उत्पादकता के आधार पर दलहनी उत्पादकता का वर्गीकरण किया गया है जिसमे न्याय पचायतो के माध्यम से दोनों मे तुलना की गयी है जो निम्नवत है –

सारणी सख्या :— 7.10बी

तहसील फूलपुर में दलहन उत्पादकता (वर्ष 2001)

क0	वर्ग	श्रेणी	न्याय पचायतों की संख्या	न्याय पचायतो का नाम
1	5160 किग्रा0/हे0 से कम उत्पादकता	न्यून उत्पादकता	6	सरायगनी, शेरडीह, कोटवॉ, सुदनीपुरकलॉ, बलरामपुर, लीलापुरकलॉ ।
2	5161 से 5200 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	सामान्य उत्पादकता	10	हीरापट्टी, बकराबाद, कहली, चकनूरूद्दीन पुर, फाजिलाबाद, बीरापुर, हवेलिया, कनिहार, छिबैया, ककरॉ ।
3	5201 से 5240 किग्रा0/हे0 के मध्य उत्पादकता	अधिक उत्पादकता	11	पूरेफौजशाह, करनाईपुर, सिकन्दरा, हसनपुर कोरारी, बेरूई, चकअफराद, पैगम्बरपुर, चकहिनौता, बौडई, बीरभानपुर, मलावॉखुर्द ।
4	5241 किग्रा0/हे0 से अधिक उत्पादकता	अत्यधिक उत्पादकता	15	मुबारखपुर, मैलहन, हरभानपुर, सराय शेखपीर, कुतुबपट्टी, सरायहुसैना, पाली, बगईखुर्द, मेडुआ, सहसो, देवरिया, बनी, अन्दावॉ, कटियारी चकिया, सरायलाहुरपुर

(अ) **निम्न उत्पादकता** :— वर्ष 2001 के अन्तर्गत दलहनी फसलो की उत्पादकता के आधार पर निम्न उत्पादकता वाली कुल 6 न्यायपंचायते थी, जिनकी उत्पादकता 5160 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से कम थी। ये न्यायपचायतें अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी भागों में तथा कुछ भाग उत्तरी–पश्चिमी भागो में दृष्टिगोचर हो रही है ।

सारणी संख्या :– 7.10
तहसील फूलपुर, जनपद–इलाहाबाद
दलहन उत्पादकता 1981 और 2001 (किग्रा0/हे0)

क्र0	न्याय पंचायत	1981	2001	विचरण 1981–2001
1	पूरे फौजशाह	3160	5230	2070
2	करनाई पुर	3170	5230	2060
3	हीरा पट्टी	3190	5200	2010
4	बकराबाद	3170	5190	2020
5	कहली	3170	5190	2020
6	चकनूरूद्दीन पुर	3200	5190	1990
7	सरायगनी	3220	5150	1930
8	फाजिलाबाद	3240	5170	1930
9	सिकन्दरा	3230	5240	2010
10	बीरापुर	3170	5190	2020
11	हसनपुरकोरारी	3180	5240	2060
12	बेरूई	3180	5240	2060
13	पैगम्बरपुर	3190	5230	2040
14	मुबारखपुर	3190	5250	2060
15	चक अफराद	3210	5240	2030
16	मैलहन	3250	5250	2001
17	हरभानपुर	3200	5270	2070
18	सराय शेखपीर	3210	5250	2040
19	बौड़ाई	3160	5210	2050
20	बीर भानपुर	3170	5230	2060
21	कुतुबपट्टी	3220	5240	2020
22	सराय हुसैना	3230	5300	2080
23	पाली	3230	5260	2030
24	बगई खुर्द	3210	5290	2080
25	मेंडुऑ	3230	5260	2030

क0	न्याय पचायत	1981	2001	विचरण 1981–2001
26	सहसों	3250	5280	2030
27	देवरिया	3210	5250	2040
28	बनी	3210	5260	2050
29	मलावॉ खुर्द	3220	5220	2001
30	अन्दावॉ	3240	5260	2020
31	हवेलिया	3210	5180	1970
32	कम्हिार	3220	5170	1950
33	शेरडीह	3180	5160	1980
34	छिबैया	3200	5200	2001
35	चकहिनौता	3220	5220	2001
36	ककरॉ	3190	5190	2001
37	कटियारी चकिया	3190	5290	2100
38	सराय लाहुरपुर	3200	5280	2080
39	कोटवॉ	2870	4320	1450
40	सुदनी पुर कलॉ	2840	4340	1500
41	बलरामपुर	2860	4350	1490
42	लीलापुर कलॉ	2890	4350	1460
	औसत			

स्रोत –

(1) साख्यिकीय पत्रिका, जनपद इलाहाबाद वर्ष 1981 से वर्ष 2001

(2) एरिया एन्ड प्रोडक्शन ऑफ प्रिंसिपुल काप्स इन इलाहाबाद डिस्ट्रिक्ट 1980–81, 1999–2001

(3) खाद्य सांख्यिकीय बुलेटिन 1980–81, 1999–2001

(4) कृषि एवं पशु सगणना भाग–1 एव भाग–2, 1980–81, 1990–91 एवम 1999–2001

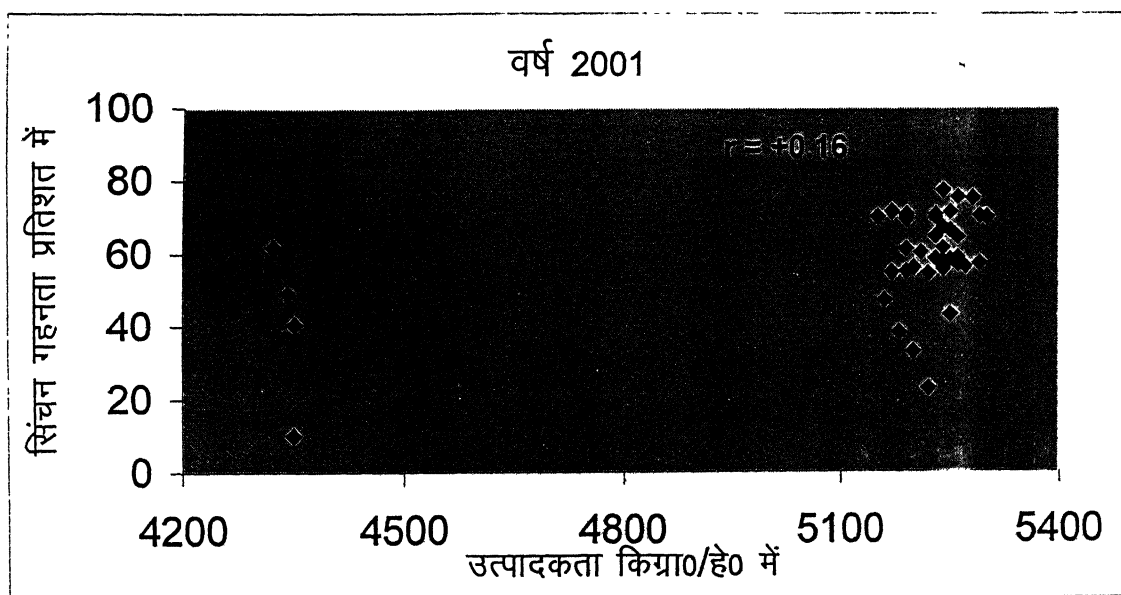
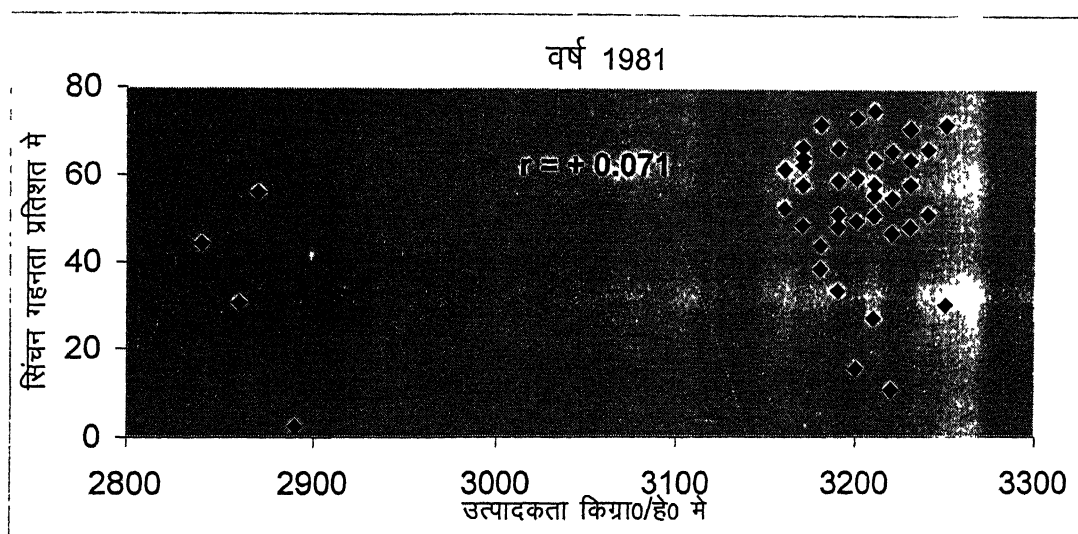
(5) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–21, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1971

(6) सेन्सेस ऑफ इन्डिया सिरीज–22, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश भाग–1 एवम भाग–2, 1981

(7) रबी, खरीफ एव जायद खाद्यान्न् उत्पादन कार्यक्रम पत्रिका इलाहाबाद वर्ष 1981 से 2001

(8) फूलपुर तहसील का मिलान खसरा एव प्रकाशित पत्र–पत्रिकाये वर्ष 1981, 1991 एवं 2001

(9) नाजिर कार्यालय, फूलपुर तहसील, इलाहाबाद के प्रतिवेदन 1981, 1991 एवं 2001

तहसील फूलपुर जनपद–इलाहाबाद में दलहन उत्पादकता और सिंचन गहनता के मध्य सहसम्बन्ध (1981–2001)

चित्र संख्या – 7.12

(ब) सामान्य उत्पादकता :– वर्ष 2001 की उत्पादकता के आधार पर उन न्यायपचायतो को जिनकी उत्पादकता 5161 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से 5200 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है, को सम्मिलित किया गया है । इन न्यायपंचायतो की सख्या कुल 10 न्यायपचायते है । ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी–पश्चिमी, मध्यवर्ती तथा दक्षिणी भागो मे दृष्टिगोचर हो रही है ।

(स) अधिक उत्पादकता :– वर्ष 2001 की उत्पादकता के आधार पर अध्ययन क्षेत्र की उन न्यायपचायतो को इस वर्ग मे सम्मिलित किया गया है, जिनकी उत्पादकता 5201 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से 5240 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर के मध्य है । इन न्यायपचायतो की सख्या अध्ययन क्षेत्र में 11 है । ये न्यायपचायतें उत्तरी, उत्तरी पूर्वी, पश्चिमी एव मध्यवर्ती अध्ययन क्षेत्र मे दृष्टिगोचर हो रही है ।

(4) अत्यधिक उत्पादकता :– इस वर्ग के अन्तर्गत वर्ष 2001 की उत्पादकता के आधार 5241 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर से अधिक उत्पादकता वाली न्यायपचायतों को सम्मिलित किया गया है । इन न्यायपंचायतो की संख्या वर्ष 1981 की दो की अपेक्षा बढकर वर्ष 2001 मे 15 हो गयी है, ये न्यायपचायते अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी–पश्चिमी, मध्यवर्ती, पश्चिमी तथा कुछ मध्यवर्ती–दक्षिणी भागों मे स्थित है ।

चित्र संख्या 7.11 में सारणी सख्या 7.10 के आधार पर सिचन गहनता एवं दलहन की उत्पादकता को प्रकीर्ण आरेख द्वारा दिखाया गया है और सहसम्बन्धो की गणना की गयी है जो वर्ष 1981 में +0.071 तथा वर्ष 2001 में $r = +0.16$ पाया गया है।

7.4 सिंचाई एवं कृषि उत्पादकता में सहसम्बन्ध वर्ष 1981 :–

वर्ष 1981 की कृषि उत्पादकता एवं सिंचन गहनता के माध्यम से सिचाई एंव कृषि उत्पादकता के मध्य सहसम्बन्ध निकाला गया है जिसमें सहसम्बन्ध का मान $r = + 0.44$ धनात्मक पाया गया है जिसमें वर्ष 1981 की कृषि उत्पादकता तथा वर्ष 1981 की सिंचन गहनता के ऑकड़ो की व्याख्या की गयी है । चित्र संख्या 7 10 में कृषि उत्पादकता पर सिंचाई के प्रभाव को प्रदर्शित किया गया है जिसमे X अक्ष (स्वतन्त्रचर) पर सिंचन गहनता को और Y अक्ष (आश्रितचर) पर कृषि उत्पादकता को दर्शाया गया है । विकीर्ण आरेख हेतु भी वर्ष 1981 के ऑकड़ो का उपयोग किया गया है । चित्र संख्या 7.10 से स्पष्ट है कि फूलपुर तहसील के अन्तर्गत सिंचन गहनता और कृषि उत्पादकता में मध्यम धनात्मक सहसम्बन्ध पाया जाता है । सहसम्बन्ध $r = + 0.44$ से यह बात पूर्णत. स्पष्ट हो जाता है कि कृषि उत्पादकता पर सिंचाई का प्रभाव सामान्य है। इसका मुख्य

कारण यह है कि वर्ष 1981 में सिंचाई के साधन अधिक विकसित नही थे जिसके कारण फसलो को आवश्यकतानुसार सिंचाई उपलब्ध नही हो पाती थी । यही कारण है कि कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने मे सिंचाई की कोई खास भूमिका नही थी अपितु सिचाई के अतिरिक्त अन्य साधनों एवं सुविधाओं का प्रभाव कृषि उत्पादकता पर पडता था ।

7.5 सिंचाई एवं कृषि उत्पादकता में सहसम्बन्ध वर्ष 2001 :–

पुनः वर्ष 1981 की भॉति वर्ष 2001 की कृषि उत्पादकता एव सिचन गहनता के माध्यम से सिचांई एवं कृषि उत्पादकता के मध्य सहसम्बन्ध ज्ञात किया गया है दोनो के मध्य अधिक धनात्मक सह सम्बन्ध $r = +0.72$ पाया गया है जिसमे वर्ष 2001 को कृषि उत्पादकता तथा वर्ष 2001 के सिंचन गहनता के ऑकडो की व्याख्या की गयी है । विकर्ण आरेख के निर्माण हेतु वर्ष 2001के इन ऑकडो का उपयोग किया गया है, चित्र संख्या 7.10 के अनुसार यह स्पष्ट है कि फूलपुर तहसील में वर्ष 2001 के अन्तर्गत सिचन गहनता एव कृषि उत्पादकता में अधिक धनात्मक सहसम्बन्ध पाया गया है । इस विश्लेषण मे निर्धारक गुणांक कुछ अधिक महत्वपूर्ण है, जो कि आश्रित चर एवं स्वतंन्त्र चर दोनो के सह विचरण को अर्थ पूर्ण ढंग से प्रकट करता है । इसमे सहसम्बन्ध की अपेक्षा उसकी श्रेणी इंगित हो रही है । अतः निष्कर्ष के रूप मे यह कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र मे केवल सिचाई ही कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाली एक मात्र कारक नही है अपितु उर्वरक, उन्नतशील बीजों, फसल चक्र एवं उच्च कृषि तकनीको का भी महत्वपूर्ण योगदान है। वर्ष 1981 में $r = +0.44$ एवं वर्ष 2001 मे $r = +0.72$ से बढता हुआ मान यह इगित करता है कि सिंचाई विकास एवं उत्पादकता वृद्धि पर अनुकूल धनात्मक प्रभाव पडा है । परन्तु इसके साथ ही साथ यह तथ्य भी उभर कर सामने आया है कि सिंचन गहनता में अनुपातिक वृद्धि का कृषि उत्पादकता की अनुपातिक वृद्धि के साथ कोई गहन सम्बन्ध नही है । चित्र मे दोनों वर्षों की उत्पादकता एवं सिंचाई के सहसम्बन्धों को दर्शाया गया है एव समाश्रय रेखाओं के माध्यम से दोनो के क्षेत्रीय सम्बन्धों को भी दर्शाया गया है ।

REFERENCE

BOOKS

Deuectt K. K. and Singh G (1966) : India economics Delhi, PP-66.

Pandit A. D. (1965) : Application of Productivity concern to Indian Agriculture Productivity, special Issue on Agricultural Productivity, Vol.-6 (2 and 3), P-187

Stamp L. D. (1952) : The Measurement of Agricultural Efficiency with special Reference to India, Indian Geographical Society, PP-177-178.

Shati M. (1974) : Perspective on the measurement of Agricultural Productivity. The Geographer, Vol. XXX, No.-1, PP.-15-23.

Bhatia S.S. (1967) : A New measure of Agricultural Eficiency in Uttar Pradesh (India) Economic Geography, Vol.-43, PP-244-260.

सिह बी0 बी0 (1988) . कृषि भूगोल ज्ञानोदय प्रकाशन, पेज–144–154

Kendall M. G. (1939) : The Geographical Distribution of crop productivity in England, Journal of the Royal Statistical Society, Vol.-162.

Ganguli B. N. (1938) : Trends of Agriculture and population in the Gangas Valley, Landon, PP-93

Bhatia S. S. (1967) : A new measure of Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh, India Economic Geography, Vol.-43, PP-244-260

Singh J. (1970) : A New Techique for measuring Agricultural Efficiency in Haryana, India. The Geographer, Vol.-19, No.-1, PP-14-17

Enyedi G. Y. (1964) : Geography types of Agriculture applied Geography in Hungary, Budabest, PP-61.

Singh J. and Dhillon, S. S. (1984) : Agricultural Geography TaTa Mc. Graw Hill Pub. Co. Ltd. New Delhi.

Ahmad A and M. F. Siddiqui (1967) : Crop Association Patterns in Luni basin, The Geographer, Vol., 14

Chatterjee S. P. (1956) : and Use survey in India, Proceedings of the International Geographical Seminar Aligarh, India.

Husain M. (1976) : A New Approach of the Agricultural Productivity of the Sutluj-Ganga Plains of India. Geographical Review of India, Vol.-38(3).

अध्याय – 8

नियोजन एवं कार्य योजना तथा सुझाव

नियोजन एक सामान्य सकल्पना है लेकिन यह विशिष्ट सदर्भ का घोतक है। योजना एवं नियोजन की प्रांसगिकता सर्व साधारण की जीवन पद्धति तथा कियाशीलता से सदैव जुडी रही है। वास्तव मे नियोजन इच्छित उद्देश्यो को प्राप्त करने हेतु बनाया गया नियम या मसौदा होता है। स्वभावतः सामान्य सी समझे जाने वाली यह शब्दावली काल कम मे परिभाषिक एव सकल्पनात्मक विशिष्टताओं के बहुआयामी स्वरूप को विकसित करती गयी । (प्रादेशिक नियोजन एवं सन्तुलित विकास श्रीवास्तव, शर्मा एव चौहान पेज 1, 1997)

मानव किया कलापो मे नियोजन सकल्पना का प्रयोग मानव सभ्यता के प्रारम्भ से ही होता रहा है लेकिन प्राचीन एवं मध्य युग के अनेक अवस्थाओ से होते हुये वर्तमान समय मे विशेष रूप से (1950 के बाद) एक तर्क संगत एव वैज्ञानिक रूप धारण की है । भौगोलिक विचार धारा के रूप मे नियोजन पर 1970 के दशक मे मार्क्सवादी दशर्न का अधिक प्रभाव पडा। स्मिथ द्वारा प्रतिपादित "सामाजिक प्रासगिकता का भूगोल" नियोजन प्रक्रिया के विकास की दिशा मे महत्वपूर्ण योगदान है: "कौन कहॉ क्या पाता है" स्मिथ द्वारा प्रस्तुत कथन ने भूगोल में सम्पूर्ण खोज एव शोध की दिशा को परिवर्तित कर दिया। इसी तथ्य को सुनिश्चित करने के लिये विविध पर्यावरण में रहने वाली जनसख्या का कौन सी वस्तु अथवा सेवा किस प्रकार प्राप्त हो रही है इसको सुनिश्चित करने हेतु उन्होने नीतिनिर्धारण एव नियोजन पर बल दिया।

अध्ययन क्षेत्र मे शोधकर्ता ने उपर्युक्त अवधारणाओ के आधार पर ही नियोजन की सम्भावनाओं के परिपेक्ष्य में सिचाई एवं कृषि नियोजन हेतु प्रयास किया है, जो निम्नवत है।

8.1– सिंचाई, कृषि भूमि नियोजन एवं परिवर्तन

भारत जैसे कृषि प्रधान देश में जहॉ की अधिकांश जनसख्या की आजीविका कृषि पर निर्भर करती है कृषि आयोजन आर्थिक समृद्धि का एक प्रमुख आधार है। भारतीय कृषि को "मानसून के हाथ का छूत" कहा जाता है क्योंकि सिंचाई के साधनों के सुविकसित न होने के कारण मानसूनी वर्षा, की असफलता के समय देश के विभिन्न भागो मे सूखे और दुर्भिक्ष की स्थिति उत्पन्न हो जाती थी। कुये, तालाबों एव जलाशयों पर सिचाई हेतु अधिक निर्भरता के कारण सूखे की स्थिति में

सिचाई के साथ–साथ पेय जल का गभीर सकट उत्पन्न हो जाता था। सिचाई के विश्वसनीय साधनों के विकास से फसल–प्रतिरूप, फसल–गहनता, फसल–उत्पादकता मे काफी सुधार एव परिवर्तन हुआ है। अध्ययन क्षेत्र में यह परिवर्तन पिछले अध्यायो मे दर्शाया गया है। बदलते विश्व परिवेश में कृषि को बाजारोन्मुख और व्यापारिक बनाने की आवश्यकता है ताकि कृषकों के आर्थिक स्तर मे सुधार हो सके। सिंचाई विकास का योगदान इसमे महत्वपूर्ण हो सकता है बशर्ते कृषि नियोजन के समय इसमें पर्याप्त ध्यान रखने की आवश्कता है। इसी तथ्य को ध्यान मे रखते हुए अध्ययन क्षेत्र मे सिंचाई के विकास हेतु भावी रणनीति के लिए बहुआयामी प्रयासो पर बल दिया गया है।अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग पर अगर दृष्टि डाली जाय तो यह परिलक्षित हो रहा है कि सिचाई के साधनो की वृद्धि के फलस्वरूप कृषि भूमि उपयोग में परिवर्तन हो रहा है। जहाँ 1950 के दशक मे एक फसली क्षेत्र का अधिक विस्तार था वही 1970 के बाद से इसमे अचानक परिवर्तन दृष्टिगोचर हुआ और एक फसली क्षेत्र, द्विफसली एवं बहुफसली क्षेत्रो मे परिवर्तन होने लगे। इन्ही समयों मे लगातार परती बंजर एवं बाग बगीचे तथ चारगाहों के क्षेत्रफल में हो रही लगातार कमी अंसतुलित पर्यावरण को जन्म दे रही है क्योंकि 1951 मे कृषि अयोग्य क्षेत्र कुल भूमि का 22.31% था जो घट कर वर्ष 2001 में 15.02% रह गया, तथा वहीं कृषित क्षेत्र जो वर्ष 1951 में 40.42% था वो बढ़ कर वर्ष 2001 में 71.06% हो गया। इसी प्रकार सम्भाव्य कृषित क्षेत्र भी वर्ष 1951 की तुलना में वर्ष 2001 मे घटकर कमशः 36.09% से 12.52% रह गया है।

उपरोक्त कथन भूमि उपयोग मे हो रहे परिर्वतनो को दृष्टिगोचर कर रहे हैं। शोधकर्त्ता के सुझाव के अनुसार भूमि उपयोग मे भूमि विस्तार की बहुत अधिक सम्भावना नही है लेकिन भविष्य मे सामुदायिक कृषि के विकास के माध्यम से इस क्षेत्र की भूमि का अनुकूलतम उपयोग किया जा सकता है। इस पर वर्तमान में केन्द्र एव राज्य सरकारो द्वारा बनाई गयी नई कृषि नीति का अध्ययन क्षेत्र मे प्रयोग करने की आवश्यकता है जिसमे कृषि का विकास एव भूमि का अधिकतम उपयोग हो सकेगा।

वर्ष 2001 मे कुल क्षेत्रफल का 71.06% कृषित क्षेत्र है जिसमें मात्र 57% क्षेत्र ही सिंचित है अर्थात लगभग आधी भूमि आज भी असिंचित है। अतः सिचाई की सम्भावनाओं को तलाश कर सिंचित क्षेत्र मे वृद्धि कर कृषि के विकास हेतु कदम उठाने की आवश्यकता है ताकी भूमि उपयोग का अनुकूलतम विस्तार हो सके। अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागों मे जहॉ कुओ की सख्या अधिक है उसे नलकूपों एवं नहरो के विकास द्वारा अधिक सुदृढ सिचाई व्यवस्था प्रदान करने की आवश्यकता

है अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी एवं दक्षिणी पश्चिमी भागो में नहरों की उपस्थिति लगभग शून्य है। अत. इन क्षेत्रों मे नहरों के विकास हेतु लम्बित योजनाओ को कियान्वित करने की आवश्यकता है।

8.2 सिंचाई एवं फसल प्रतिरूप में परिवर्तन

अध्ययन क्षेत्र के फसल प्रतिरूप के कालिक अध्ययन की विवेचना के बाद यह दृष्टिगोचर हो रहा है कि 50 के दशक मे जहाँ अनाजो की फसले अधिक बोयी जाती थी वही वर्तमान समय मे इसका परिर्वतन खाद्यान्न फसलों एवं मुद्रादायनी फसलो के विकास के रूप मे परिलक्षित हो रहा है। मुद्रादायनी फसलो में अधिकाश सब्जी की कृषि जिसे ट्रक फार्मिंग भी कहा जाता है का विकास अधिक हो रहा है । जिसका कारण इलाहाबाद महानगरीय क्षेत्र मे इसकी माँग को लेकर है। अभी भी सब्जी के अन्तर्गत सम्मिलित इन क्षेत्रो मे विस्तार की सम्भावना है। यदि इन क्षेत्रो से इलाहाबाद जनपद के शहरी क्षेत्रो तक उपयुक्त परिवहन की व्यवस्था की जाय तो किसानों का झुकाव इन मुद्रादायिनी फसलों की तरफ अधिक हो जायेगा ।

फसलो के प्रतिरूप को निर्धारित करने वाले बहुत से कारक हैं जिनमे भौतिक, तकनीकी, आर्थिक, समाजिक, प्रशासनिक और कुछ हद तक राजनीतिक है। अध्ययन क्षेत्र मे भौतिक एवं तकनीकी कारक ही मुख्यतः फसल प्रतिरूप को प्रभावित करती दिखाई देती है। यहाँ एम0एन0 सिन्हा के शब्दो मे "परम्पराबद्ध तथा ज्ञान के अत्यन्त निम्न स्तर वाले क्षेत्र के कृषक प्रयोग करने को उद्धत नहीं होते। वे प्रत्येक बात को बिरक्ति और भाग्यवाद की भावना से स्वीकार करते हैं। उनके लिये कृषि, वाणिज्य, व्यापार की वस्तु न होकर जीवन की एक प्रणाली है– एक ऐसे कृषि प्रधान समाज में जिनके सदस्य परम्पराबद्ध और अशिक्षित है, फसल मे अधिक परिर्वतन की सम्भावना अधिक नहीं है" (भारतीय अर्थव्यवस्था रूददत्त एवं सुन्दरम पेज 333 वर्ष (1998)।

अध्ययन क्षेत्र में उपरोक्त कथन पूर्णरूपेण चरितार्थ हो रहा है क्योकि इस अध्ययन क्षेत्र में औसत साक्षरता लगभग 32% है। अतः तकनीकी ज्ञानो का प्रयोग फसल को लेने मे नही हो पा रहा है जिसमें परम्परावादी खाद्यान्न फसलों का उत्पादन अधिक हो रहा है जिससे कृषि उत्पादकता एवं आय–स्तर लगभग स्थिर हो चुकी है। वर्तमान कृषि नीति मे जिन कृषि केन्द्रों को खोलने का निर्णय लिया गया है वहाँ अगर इस तरह के केन्द्र खोले जाते है तो निश्चित रूप से किसानो को फसल विविधता को बढ़ाने में सहायता मिलेगी जिससे इस क्षेत्र का फसल प्रतिरूप बदलेगा। इसके अतिरिक्त एन0जी0ओ0 के माध्यम से भी इस तरह के केन्द्र को चलाने की आवश्यकता है क्योंकि 1991 मे भारतीय मुक्त अर्थ व्यवस्था के अन्तर्गत यह उपाय अति युक्त जान

पडता है। इसके अलावा जन बोध को भी एक उपाय के रूप मे यहाँ प्रयोग किया जा सकता है। ऐसा देखा गया है कि सैद्धान्तिक ज्ञान व्यावहारिक ज्ञान मे परिवर्तित नहीं हो पा रहा है इसका मुख्यकारण जन बोध ही है क्योकि कृषि एक व्यावहारिक विज्ञान के रूप में उभर कर सामने आयी है। अत. वर्तमान कृषि जो एक जीवन रूप है उसको व्यापारिक बनाने की आवश्यकता है। जनबोध जागरण इस दिशा मे महत्वपूर्ण प्रयास हो सकता है। जनबोध के चलते पजाब, हरियाणा तथा प0 उत्तर प्रदेश मे हरितक्रांति सफल हुई जिससे वहाँ फसल–प्रतिरूप एव भूमि उपयोग का अनुकूलतम प्रयोग हुआ। इसप्रकार अध्ययन क्षेत्र मे जनबोध को जागृत करने की आवश्यकता है जिसमे सरकार द्वारा चलाया गया साक्षरता अभियान, वर्तमान नयी कृषिनीति के अर्न्तगत खोले जाने वाले कृषि केन्द्र तथा एन0जी0ओ के माध्यम से पर्याप्त सहायता मिल सकती है। उपर्युक्त प्रयास से निश्चित रूप से अध्ययन क्षेत्र में फसल–प्रतिरूप में परिवर्तन दिखाई देगा। इसका प्रभाव निम्न फसलो पर होगा।

8.2.1 खाद्यान्न फसलों के प्रतिरूप मे परिवर्तन

अध्ययन क्षेत्र की बढती जनसंख्या फसल प्रतिरूप मे निश्चित रूप से बदलाव लाती है। क्योंकि अध्ययन क्षेत्र मे जनसख्या घनत्व अधिक है अत लोग खाद्यान्न फसलो के उत्पादन की तरफ ज्यादा ध्यान देते है। अत· फसल प्रतिरूप मे एकाएक परिवर्तन हेतु कोई सुझाव नही दिया जा सकता है जिससे अध्ययन क्षेत्र की जनसख्या के भरण पोषण के लिये खाद्यान्न की समस्या उत्पन्न हो जाये। अत· आवश्यकतानुसार ही अध्ययन क्षेत्र मे मोटे अनाजो, ज्वार, बाजरा, मक्का आदि की कृषि अधिक होती थी वहीं फसल में गेहूँ चावल की कृषि के अर्न्तगत क्षेत्रफल बढ रहा है। फसल प्रतिरूप मे परिर्वतन के कारण ही कृषको द्वारा 50 से 60 के दशक मे दिखाई देने वाली फसलें साई, सावॉ, कोदो, कुटकी आदि फसले अध्ययन क्षेत्र मे नगण्य हो गयी है। इसका प्रमुख कारण भी सिचाई व्यवस्था मे सुधार है। 1970 के दशक मे जहॉ धान की कृषि के अर्न्तगत क्षेत्रफल कम था वहीं वर्तमान समय में सिचाई संसाधनो की उपलब्धता के कारण बढ गया है। सिचाई की मात्रा मे बढोत्तरी के साथ–साथ हमे वर्षा काल की अल्पावधि को ध्यान मे रखते हुये धान की जल्दी तैयार होने वाली फसलो को बोने की आवश्यकता है। धान की फसलों मे काफी सिचाई की आवश्यकता पड़ती है। अतः शीघ्र तैयार होने वाली प्रजाति बोने की आवश्यकता है। इसके लिए पर्याप्त शोध की आवश्यकता है। गेहूँ अध्ययन क्षेत्र की प्रमुख फसल है इसके अर्न्तगत

सर्वाधिक क्षेत्रफल सम्मिलित है अतः इसके द्वारा भी आगामी वर्षों मे फसल प्रतिरूप मे परिवर्तन की आवश्यकता है।

8.2.2 दलहनी फसलों के प्रतिरूप में परिवर्तन

दलहनी फसलों के प्रतिरूप मे अधिक परिर्वतन दृष्टिगोचर नही हो रहा है क्योकि 1950 एव 60 के दशक मे भी अरहर, मटर, एव चने की फसले दलहनी फसलों मे बोयी जाती थी परन्तु सिचाई की सुविधा के कारण अब पर्याप्त मात्रा मे मूग, उडद की बोआई की जा रही है। इस फसलो के बोने का एक महत्वपूर्ण कारण उस समय खेतो का खाली रहना भी है क्योकि रबी एव खरीफ की फसलो के मध्यावधि मे ही ये फसले तैयार हो जाती है। अत. वैज्ञानिको के शोध के फलस्वरूप जल्दी तैयार होने वाली मूग एव उड़ढ की फसले किसान लेने लगे है। पहले सिचाई के साधनो के विकसित न होने के कारण किसान वर्षा पर आधारित दलहनी फसले अरहर एव चना की कृषि करता था परन्तु अब वह सिचाई के साधनो की उपलब्धता के आधार पर इन फसलों की कृषि कर रहा है। अध्ययन क्षेत्र की दलहनी फसलो के बारे मे यह भी कहा जा सकता है कि कृषक सिचन सुविधा को ध्यान मे रखकर एक सीमित दायरे के अर्न्तगत ही इन फसलो को अपनी आवश्यकता की पूर्ती हेतु उगाता है। उसकी सोच इसे व्यापारिक या मुद्रादायनी फसल के रूप मे विकसित करने की नही है।

8.2.3 तिलहनी फसलों के प्रतिरूप मे परिवर्तन

तिलहनी फसले अध्ययन क्षेत्र में आवश्यकता की पूर्ति हेतु बोयी जाती है। इनके अर्न्तगत बहुत सीमित क्षेत्रफल का प्रयोग होता है। इसमें फसलों के अन्तर्गत बोया जाने वाला क्षेत्र अधिक स्पष्ट नही है। इसका कारण इन फसलों के प्रति किसानो की उदासीनता प्रदर्शित करती है। ये फसले राई, सरसों, तोरिया है। कुछ अन्य स्थानो पर अलसी की फसल भी उगाई जाती है। कृषकों को इसके लिये प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

8.2.4 मुद्रादायिनी फसलों के प्रतिरूप में परिर्वतन

अध्ययन क्षेत्र मे जीवन निर्वहन कृषि की जाती है कोई विशेष फसल मुद्रादायिनी फसल के रूप में नही उगाई जाती है। इलाहाबाद महानगरीय क्षेत्र से जुडे क्षेत्रो मे सब्जी की खेती विशेषकर आलू, गोभी, टमाटर, बैगन एवं मिर्चे की कृषि किसान मुद्रादायिनी फसल के रूप में करना प्रारम्भ कर दिये है। इन फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल बहुत न्यून है जिसके कारण किसानों को समुचित लाभ नहीं मिल पा रहा है। कृषकों को प्रोत्साहित करने हेतु जनबोध एवं इसके लिये उचित

परिवर्तन की आवश्यकता है। आलू की फसल मुख्य मुद्रादायिनी फसल के रूप मे एक महत्वपूर्ण स्थान ग्रहण कर रही है परन्तु अध्ययन क्षेत्र मे उचित रख रखाव अथवा शीतग्रहो का न होना इसमें, बाधक है। किसान मौसमी सब्जियो की कृषि कर कुछ मुद्रा अर्जित करने लगा है। अगर समुचित नियोजन किया जाय तो इसके लाभ से प्रोत्साहित हो कर किसान इस तरफ झुकेगे इसमे कोई अतिश्योक्ति नही है।

8.3 सिंचाई एवं फसल चक्र में परिर्वतन

तहसील फूलपुर मे परम्परागत फसलचक्र अपनाया जाता है। सर्वेक्षण के दौरान शोधकर्ता को यह ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र मे धान और गेहूँ की फसले मुख्य रूप से बोई जाने वाली फसले है। इनका विकास सिचाई के साधनो के विकसित होने के साथ साथ हुआ है। 1960 और 70 के दशक में कृषि वर्ष मे अधिकांश न्यायपचायतों में केवल एक फसल ही पैदा की जाती थी क्योंकि सिंचाई के साधनो का अभाव था एव उन्नत यत्रो का प्रयोग कम होता था। सिचाई के साधनो मे बढ़ोत्तरी के साथ साथ ही भूमि का उपयोग एवं फसल चक्र में भी परिर्वतन दृष्टिगोचर होता है। जिन न्यायपंचायतो मे सिंचित भूमि का प्रतिशत बढ रहा है वही द्विफसली एव बहुफसली कृषि होने लगी है। अधिकांश न्यायपचायतों मे धान तथा गेहूँ की कृषि होने लगी है। कही–कही धान के साथ साथ दलहन अथवा तिलहनी फसलो का उत्पादन हो रहा है। कुछ न्यायपचायते मे गेहूँ के साथ साथ ज्वार–बाजरा, मक्का इत्यादि भी पैदा किया जाता है।

जो फसल चक्र अध्ययन क्षेत्र में दृष्टिगत होते है इसमे सुधार की सम्भावना है क्योंकि एक कृषित वर्ष में अधिकांशतः दो फसलें ही ली जाती है। कही कही तीन फसले भी ली जाती है और कही कहीं वर्ष में केवल एक ही फसल पैदा की जाती है। इस प्रकार पूरे कृषि वर्ष में अगर अधिकाश न्याय पंचायतों में एक या दो फसले पैदा होती है। इसमें तीन फसलें पैदा करने की सम्भावना है। अध्ययन क्षेत्र में भूमि की उर्वरता–शक्ति को बनाने तथा खाद्यान्नो की आपूर्ति यथावत रखने हेतु एक प्रस्तावित शस्य–प्रतिरूप तथा फसल–चक्र प्रस्तावित है जो सुझाव एवं नियोजन के अन्तर्गत व्याख्यायित है।

8.4 सिंचाई एवं कृषि पारिस्थितकीय

सिंचाई से जल प्रदूषण के अलावा कृषि मे रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशको के असतुलित और अवैज्ञानिक प्रयोग से कृषि भूमि के प्रदूषण का खतरा उत्पन्न हो जाता है जिसके कारण भूमि पर पैदा होने वाले अनाज, फल, सब्जियों पर प्रदूषण का असर दिखाई देने लगता है।

भोजन के माध्यम से इन खतरनाक रसायनो और कीटनाशको के हानिकारक तत्व मानव शरीर में पंहुचकर अनेक प्रकार की बीमारियॉ उत्पन्न करते है। सीधे सम्पर्क मे आने के कारण कृषि श्रमिक कीटनाशक दवाओ के कुप्रभाव के सबसे अधिक शिकार होते है। इन कीटनाशको के कारण अनजाने में लोग मिचली, सिरदर्द, रतौंधी, लकवा, अनिद्रा, डिप्रेशन तथा मानसिक रोगों के शिकार होते जा रहे हैं। कृषि–रसायनो के अत्यधिक प्रयोग के कारण पर्यावरण सन्तुलन को भी खतरा बढता जा रहा है। कीटनाशको के घातक परिणामो के बाद भी तहसील मे इनका प्रयोग लगातार बढता जा रहा है। धान, गेंहू आदि फसलो मे बीमारियो से रोकथाम के लिये इनका प्रयोग उत्तरोत्तर बढ़ता जा रहा है। इसी कारण क्षेत्र की कृषि पर्यावरण को भी खतरा उत्पन्न होने की आशंका है। मृदा में सूक्ष्म पोषक–तत्व जस्ता, सल्फर, मैगनीज, लोहे की कमी हो रही है। मृदा की उत्पादक क्षमता सम्बन्धी समस्यायें भी बढ़ रही है। इसका उपाय खाद्यान्न फसलो के साथ–साथ तिलहनीं, दलहनी, सब्जियों और फलो की खेती तथा डेयरी आदि के द्वारा फसलचक्र मे विविधता लाने की अतिआवश्यकता है।

पर्यावरण सन्तुलन बनाये रखने के लिये ग्रामीण अचलो मे व्यापक तौर पर बृक्षारोपण की आवश्यकता है। अध्ययन क्षेत्र में योजनाओं के तहत अनेक परिवहन साधनों का विकास हुआ है तथा अभी भी विकास होने की सम्भावनाये है। अत· इन परिवहन साधनों के तहत सडको, रेल मार्गो आदि का विकास भी हुआ है। इनके किनारों पर वृक्षारोपड हेतु पर्याप्त जमीन उपलब्ध है, जिस पर इमारती, जलाऊ, ईधन एव फलदार वृक्ष लगाये जा सकते है जिनसे आर्थिक लाभ भी हो सकता है एवं पर्यावरण भी सतुलित रहेगा ।

8.6 तहसील फूलपुर में कृषि नियोजन एवं विकास हेतु कार्य योजना

प्रस्तुत शोध प्रबध के अन्त में तहसील फूलपुर के न्यायपचायतो एवं विकासखण्डो का अध्ययन कर उसमें उत्पन्न असतुलन को दूर करने के उपाय सुझाये गये हैं। इसके पूर्व के अध्यायों में कृषि, कृषि उत्पादकता, सिंचाई एव कृषि उत्पादकता आदि के विभिन्न पक्षो की व्याख्या तथा उनका प्रादेशिक एव क्षेत्रीय वितरण दिया गया है। उपरोक्त पृष्ठभूमि में क्षेत्र के कृषि विकास में उपलब्ध प्रादेशिक एव क्षेत्रीय असन्तुलन को दूर करने सम्बन्धी उपायो को कियान्वित करने हेतु एक ठोस एवं व्यावहारिक कार्य योजना की आवश्यकता है। अध्ययन क्षेत्र में कार्य योजना के दो प्रमुख उद्देश्य निम्नानुसार होना चाहिये–

(अ) कृषि विकास में प्रादेशिक एवं क्षेत्रीय असतुलन को दूर करते हुये सम्पूर्ण क्षेत्र के कृषि विकास को समान रूप से उच्च स्तर पर लाना अर्थात कम विकसित क्षेत्रो पर अधिक ध्यान देते हुए उसे उच्च विकसित क्षेत्रों के स्तर तक विकसित करना।

(ब) तहसील फूलपुर के कृषि विकास का स्तर मध्यम है। इसे न केवल राष्ट्रीय औसत तक विकसित करना है वरन उन्नत् राज्यो के कृषि विकास के स्तर तक ले जाने का लक्ष्य होना चाहिए।

इसके लिये अल्पावधि एव दीर्घाअवधि वाली कृषि विकास की कार्य योजना बनाना आवश्यक है शोध–कर्ता के अनुसार इसके लिये कृषि विकास हेतु कार्य योजना मे निम्नलिखित बिन्दुओ पर प्रयास केन्द्रित करना आवश्यक होगा।

(1) सिंचाई कृषि उत्पादकता मे वृद्धि का प्रमुख आधार है । अध्ययन क्षेत्र मध्य गगा का मैदान तथा अध्ययन क्षेत्र का दक्षिणी भाग गंगा का कछारी क्षेत्र है। उपलब्ध ऑकडो से पता चलता है कि यहॉ का जल स्तर बहुत नीचा है अत नलकूपो से सिचाई करने पर अधिक उर्जा व्यय होती है अत· सिंचाई के इस रक्षात्मक साधन का अध्ययन क्षेत्र मे कम प्रयोग करना उचित होगा। नहरों द्वारा सिंचाई के जो नियोजन इस क्षेत्र मे हुये हैं अगर उनका कियान्वयन किया जाता है तो सिंचाई की समस्या पर बहुत हद तक काबू पाया जा सकता है। इसके साथ ही नहरो द्वारा सिंचित क्षेत्र में इससे उत्पन्न समस्याओ की ओर ध्यान देने की आवश्यकता है। अध्ययन क्षेत्र मे प्राचीन समय से सिंचाई के अन्य साधन 'तालाब, जो आज उपेक्षित है पुनरूद्धार करने की आवश्यकता है। सामाजिक वानिकी द्वारा खाली पडी जमीनों पर पौधरोपड द्वारा मृदा अपरदन को कम किया जा सकता है, ताकि तालाबों एव छोटे झीलों का सम्भाव्य समय बढाया जा सके। अध्ययन क्षेत्र में ऐसा दृष्टिगोचर हो रहा है कि ये तालाब एव छोटी झीले अपरदन और उससे जनित निक्षेप से बुरी तरह प्रभावित है। इनका मूल कारण बन विनाश है। अध्ययन क्षेत्र की भूमि का ढाल गगा नदी की ओर होने के कारण बरसात के दिनो में ये वर्षा के जल छोटे नालों के द्वारा बिना रोक टोक गगा नदी में मिल जाता है। अगर इस पानी को अवरोधक बॉध बनाकर रोक दिया जाय तो इन रोके हुये पानी का उपयोग हम सूखे के मौसम मे विशेषकर अध्ययन क्षेत्र के दक्षिणी क्षेत्र को सिचित करने मे कर सकते है। इसके लिये किसी बड़े सरकारी प्रयास की आवश्यकता नही है। जन भागीदारी, जनबोध एव जनसहयोग के माध्यम से यह सम्भव है। इसके अतिरिक्त छोटे अथवा सीमान्त कृषको को दो–दो या तीन –तीन के समूहों में व्यक्तिगत

सिचाई के साधनो का विकास करने मे मदद दी जानी चाहिये। व्यक्तिगत स्तर पर सिचाई के दौरान जल के अपव्यय को रोकने और उसे सक्षिप्त करने के उपाय किये जाने चाहिये जिसके लिये कृषकों को समुचित जानकारी उपलब्ध कराना आवश्यक है।

तहसील के कृषि उत्पादन बढाने हेतु कृषि उत्पादकता को एक समुचित स्तर तक बढाना अत्यन्त आवश्यक है क्योकि जनसंख्या मे वृद्धि एव कृषियेत्तर कार्यों मे कृषित भूमि के लगने के कारण फसली क्षेत्र के घटने से यह कार्य और भी महत्वपूर्ण हो जाता है क्योकि बढती हुई जनसख्या की आवश्यकता की पूर्ति हेतु केवल यह उपाय शेष है कि प्रति हेक्टेयर उत्पादन को बढाया जाय ।

(2) अध्ययन क्षेत्र में जोतों का आकार लगातार छोटा होता जा रहा है। अत पुन. यहॉ चकबन्दी की आवश्यकता महसूस हो रही है। साथ ही साथ इन छोटे कृषको को सहायक कार्यो जैसे पशुपालन, मधुमक्खी पालन तथा सब्जी की कृषि हेतु आर्थिक सहायता दी जानी चाहिये जिससे बहुसंख्यक कृषको को लाभ प्राप्त हो और वे कृषि मे पूँजी निवेश अधिक कर सकें और कृषि उत्पादकता को बढा सके तथा अपने आय स्तर मे भी सुधार कर सके ।

(3) अध्ययन क्षेत्र में कृषि श्रमिकों की स्थिति दयनीय है। कृषि श्रमिक वर्ष के अधिकांश समय मे बेरोजगार की स्थिति मे रहते है वही दूसरी तरफ सरकारी कानून द्वारा बधुआ मजदूर की प्रथा को समाप्त कर दिया गया है फिर भी वास्तविक रूप से अधिकाश मजदूर अध्ययन क्षेत्र में बधुआ मजदूरों की तरह ही कार्य कर रहे है। इसका उदाहरण वहॉ की ईंट के भठ्ठो पर साफ दिखाई देता है। इसके निराकरण के लिये सर्वप्रथम इनकी दैनिक मजदूरी की न्यूनतम दरो को निर्धारित कर उसे अमल में लाने की आवश्यकता है। तहसील फूलपुर के कृषि क्षेत्रो मे श्रमातिरेक भी पाया जाता है जिन्हे पूर्ण रोजगार प्रदान करने हेतु सडको का निर्माण ग्रामीण क्षेत्रो मे किया जाना चाहिये ताकि श्रम का पूर्णतया नियोजन हो सके तथा सीमान्त कृषको एव कृषि श्रमिकों को रोजगार हेतु अन्य क्षेत्रों मे अस्थाई पलायन को रोका जा सके।

(4) तहसील में भू–उत्पादकता मध्यम है । सभी प्रमुख फसलो में उत्पादकता मध्यम होने के कारण कृषि मे पूंजी निवेश की कमी है। सिंचाई का क्षेत्रफल लगभग 50 से 60% के मध्य है तथा रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग दो तिहाई भाग मे मध्यम है। यान्त्रिक शक्ति निवेश भी निम्न से मध्यम है तथा उन्न्त बीजों का क्षेत्र भी कुल बोयें गयें क्षेत्र का 50से 55% के मध्य है।जनसंख्या की संरचना भी बहुत हद तक मध्यम भूमि उत्पादकता हेतु जिम्मेदार हैं। ये निर्वाहमूलक कृषि

करते है और उत्पादकता वृद्धि के लिये इन क्षेत्रो मे सिचाई, रासायनिक खाद, उन्नत बीज और कृषि यत्रो के रूप मे भारी पूंजी निवेश और विस्तार सेवाओ की आवश्यकता है।

(5) शस्यगहनता की दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र मध्यम श्रेणी में आता है जो लगभग 150 से 200 के मध्य है। तात्पर्य यह है कि बोये गये क्षेत्र मे दूसरी फसल व्यवस्थित ढग से ली जाती है। सिंचाई सुविधाये बढ़ाकर द्विफसली क्षेत्रो को बढाना, बहुफसली क्षेत्रो को बढावा एव बहुफसली क्षेत्रो मे विस्तार किया जा सकता है, ताकि सीमान्त कृषक अधिक साधन सम्पन्न हो सके, इससे उत्पादकता में वृद्धि होगी एव भूमि का उपयोग अनुकूलतम होगा ।

(6) अध्ययन क्षेत्र मे यत्रीकरण का प्रसार अतिनिम्न से निम्न तथा कुछ न्यायपचायतो मे न्यून से मध्यम है । जोतो की कार्यव्यवस्था को देखते हुये तहसील मे यन्त्रीकरण का प्रसार आन्तरिक स्रोतो से शीघ्र सम्भव नही है। यह तकनीकी उन्नति के साथ साथ भूमि सम्बन्धी विकास पर भी निर्भर करता है । सहकारी एवं व्यापारिक बैको की सहायता से कृषि यत्रो के प्रयोग मे वृद्धि हो रही है, इसे और तीव्र करने की आवश्यकता है। इसके लिए सहकारी एव व्यापारिक बैको से ऋण की प्रकिया को सरल बनाने की आवश्यकता है ताकि एक सामान्य आदमी भी बैक से अपने अनुरूप ऋण प्राप्त कर सके । कृषको को ट्रैक्टर, थ्रेसर, लोहे के हल, सीडड्रील, दवा छिड़काव हेतु स्प्रेयर डस्टर, कल्टीवेटर तथा अन्य यन्त्रो के लाभों एवं प्रयोगो हेतु विधिवत जानकारी सुलभ कराने की आवश्यकता है । इसके साथ ही कृषि प्रयोगशालाओ तथा अनुसंधान केन्द्रों मे विकसित नवीनतम जानकारियों से भी उन्हें अवगत कराना चाहिए ताकि कृषि को उन्नतिशील बनाकर कृषि उत्पादकता के स्तर को उच्च किया जा सके ।

(7) कृषको को कृषि में सम्भावित नुकसानो से सुरक्षा प्रदान करने के लिये फसल बीमा योजना का व्यापक प्रचार किया जाना चाहिये, यद्यपि फसल बीमा योजना लागू करने का निर्णय केन्द्र सरकार द्वारा 1972 में हो चुका है, परन्तु यह आज गिने चुने राज्यो में आशिक रूप से लागू है । अभी तक कृषकों का सरकारी बैको एवं सहकारी समितियो के ऋण प्रणाली पर पूरा भरोसा नही है। थोडे से ऋण के लिए उन्हें बहुत परेशान होना पडता है परन्तु फिर भी ऋण की पूरी मात्रा समय पर नही मिल पाती दूसरी ओर ऋण की वसूली मे ज्यादतियॉ की जाती हैं। इन कमियों को दूर करके ऋण प्रणाली को आसान और कृषको के लिए आकर्षक एवं उपयोगी बनाने की आवश्यकता है । ऋणों के प्रदान करने एवं वसूली में पंचायत समितियों का सहयोग लेने की आवश्कता है ।

(8) तहसील मे रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग बहुत कम मात्रा मे हो रहा है । यह 134 किग्रा/हेक्टेयर है। कुछ न्याय पंचायतो मे यह 100 किग्रा से भी कम है । गोबर की खाद धीरे धीरे पशुओ की संख्या घटने के कारण कम हो रही है अत उत्पादकता मे वृद्धि हेतु रासायनिक खादो एव उर्वरको का प्रयोग अधिक हो रहा है । सिचाई के साधनो की कमी अधिकाश भागो मे कृषि का जीवन निर्वाहक मूल, कृषको की निर्धनता, छोटे आकार के जोतो की बहुलता तथा वर्षा की अनिश्चितता, रासायनिक खादों के उपयोग मे वृद्धि के प्रतिकूल कारक है । सिचित क्षेत्रो मे इनके उपयोग मे भारी वृद्धि की जा सकती है । इसी तरह सिचाई के साधनो का विस्तार करके भी इसकी खपत बढाई जा सकती है । हाल के वर्षों मे इनकी कीमतो मे भारी वृद्धि होने के कारण इसकी खपत पर प्रतिकूल प्रभाव पडा है । असिचित क्षेत्रो मे धान के अधिक उत्पादन देने वाले तथा शीघ्र पकने वाले बीजो के प्रयोग के साथ–साथ उर्वरको के प्रयोग मे वृद्धि की आवश्यकता है । परीक्षण मे यह पाया गया है कि रासायनिक खाद की मात्रा मे एक इकाई वृद्धि होनें पर धान की उत्पादकता मे 2-3 इकाई से 2-5 इकाई के मध्य वृद्धि होती है । अत. इसके वृद्धि होने पर उत्पादकता में भारी वृद्धि होने की सम्भावना है । अधिकाश कृषक आर्थिक रूप से उतने मजबूत नही हैं कि रासायनिक उर्वरकों का अधिक प्रयोग कर सके अत· उन किसानो हेतु ऋण के रूप में उर्वरक देने एवं कम मूल्यो पर उर्वरकों का प्रबन्ध करके इसके प्रयोग को बढाया जा सकता है ।

उर्वरको के प्रयोग हेतु अत्यन्त आवश्यक मृदा परीक्षण है। मृदा परीक्षण से उस क्षेत्र में किस उर्वरक की कितनी आवश्यकता है। यह ज्ञात करने के बाद ही संतुलित मात्रा मे उर्वरको का प्रयोग किया जाना चाहिये । असंतुलित उर्वरको के प्रयोग से जमीन की उर्वरा शक्ति भी कम होती जाती है । अत· संतुलित मात्रा मे उर्वरको का प्रयोग कर कृषि उत्पादन को बढ़ाना उपयुक्त होगा अन्यथा मृदा की उर्वरा शक्ति कम होने से उत्पादकता मे कमी आयेगी । रासायनिक उर्वरको के साथ कम्पोस्ट खाद अथवा देशी खादों का प्रयोग उत्पादकता को बढानें हेतु करना चाहिये ।

(9) तहसील फूलपुर के उत्तरी भागों में परिवहन के साधनों की अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा कमी है । कृषि के विकास हेतु परिवहन के साधनों का विकास बहुत महत्व रखता है । कृषि विकास हेतु सहायक साधन जैसे उर्वरक, कृषियन्त्र तथा शीघ्र आवश्यकता पडने वाले रासायनों को पहुॅचाने हेतु स्वस्थ परिवहन साधनों का होना आवश्यक है । इसके अतिरिक्त शीघ्र नष्ट होने वाले

उत्पादों यथा सब्जी एवं फलो को पहुॅचाने हेतु अच्छे परिवहन के साधनो का होना आवश्यक है । सडक परिवहन के अतिरिक्त इन क्षेत्रो मे आवश्यकता अनुसार कृषि उत्पादन के भण्डारण, सग्रहण और विपणन केन्द्रो की सख्या मे वृद्धि करनी होगी ताकि कृषको को अपने उत्पादो का उचित मूल्य मिल सके ।

(10) तहसील फूलपुर मे शस्य प्रतिरूप खाद्यान्न प्रधान है। कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 90% भाग खाद्यान्न एव दलहनी फसलो के अन्तर्गत आता है । कम उत्पादकता एव कम मूल्य वाली इन फसलों से कृषकों को भोजन तो प्राप्त होता है परन्तु पर्याप्त आय प्राप्त नही हो पाती है । शस्य प्रतिरूप मे व्यापारिक एव गहन शस्यो का योगदान बहुत ही कम है । खाद्यान्नो की उत्पादकता वृद्धि मे प्रयास के साथ साथ अधिक आय देने वाली वैकल्पिक व्यापारिक फसलो को उगाने के लिए कृषको को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है । इन फसलो मे आलू, सोयाबीन, सूरजमुखी, गन्ना एवं सब्जियॉ प्रमुख हो सकती है । इसके लिए सरकारी प्रयास भी करने होगे यथा गन्ना हेतु शक्कर मिले, तिलहनी फसलो हेतु तेलमिलो आदि की आवश्यकता सरकारी स्तर के प्रयासो से ही सम्भव हो सकेगी। इन फसलो को एक बार सफलता मिलने पर फिर वृद्धि स्वयं जनित होने लगती है ।

परम्परा, अज्ञानता, निवेशों की कमी आदि की असुविधा के कारण कृषक अधिक लाभ देने वाली फसलो को चाहते हुए भी नही बो सकता है । उदाहरण के लिए गन्ने की फसल मे धान की तुलना में चार गुना शुद्ध लाभ होता है, इसी प्रकार मसालो की फसल मे यह दो से तीन गुना लाभकारी होती है।

सब्जियो की कृषि हेतु पर्याप्त सुविधायें होने के वावजूद किसानों में अभी भी इसके प्रति झुकाव कम है। सब्जियो की मॉग इलाहाबाद नगरीय क्षेत्रों में अधिक है किन्तु पर्याप्त मात्रा मे पूर्ति अभी भी नहीं हो पाती है। शस्य प्रतिरूप मे बचे हुये खाली समय में यदि खेतो मे कम समय मे तैयार होने वाली सब्जी की कृषि प्रारम्भ हो जाये तो किसानो को इससे अतिरिक्त आय प्राप्त होने लगेगी। इसके लिए सरकारी, सस्थागत एवं व्यक्तिगत प्रयास किये जाये जैसे परिवहन हेतु सरकारी शीतगृहो हेतु संस्थागत एवं फसलों को उगाने हेतु व्यक्तिगत, प्रयास होने चाहिये। शोधकर्ता ने अध्ययन क्षेत्र हेतु फसल–प्रतिरूप का एक खाका तैयार किया है जिससे किसानो की भूमि का उच्चतम प्रयोग किया जा सकता है। फसल प्रतिरूप सारणी निम्न है–

सारणी संख्या – 8.1

तहसील फुलपुर जनपद इलाहाबाद : प्रस्तावित फसल चक्र

क्रम	प्रथम वर्ष			द्वितीय वर्ष			तृतीय वर्ष		
	खरीफ	रबी	जायद	खरीफ	रबी	जायद	खरीफ	रबी	जायद
1	धान	मटर	गन्ना			मूंग	अरहर		
2	धान	गेहूँ	मूंग	धान	आलू/गेहूँ		धान	गेहूँ/सरसों	मूंग
3	धान	आलू–गेहूँ	मूंग	धान	चना/मटर	गन्ना			
4	मक्का	गेहूँ	सब्जी	चारा	सब्जी	मूंग	धान	आलू/गेहूँ	सब्जी
5	ज्वार–बाजरा	चना	सब्जी	धान	गेहूँ/सरसो	सब्जी/चारा	अरहर		
6	अरहर			धान	आलू/गेहूँ	मूंग	धान	सब्जी	सब्जी/चारा
7	धान	मटर	गन्ना			सब्जी	धान	आलू–गेहूँ/चना	मूग
8	मक्का	तिलहन	सब्जी	मसाले/चार	गेहूँ	सब्जी	धान	तिलहन/गेहूँ	सब्जी

(11) अध्ययन क्षेत्र मे कृषि सहायक उद्योंगो का विकास लगभग शून्य है। तहसील फूलपुर मे व्यापारिक पशुपालन तथा डेयरी उद्योग दोनो ही अविकसित है। दूध एव दुग्ध पदार्थो की पूर्ति आवश्यकता से कम है जबकि इलाहाबाद महानगर के शहरी क्षेत्रो मे इनकी आवश्यकता बहुत अधिक है। पशुओ की नस्ल साधारण तथा कम दूध देने वाली है। इसका एक कारण यह भी हो सकता है कि यहॉ चारा फसलो का क्षेत्रफल लगभग शून्य है जिससे पशुओ के चारे का क्षेत्र मे अभाव है। पूरे अध्ययन क्षेत्र मे निर्वाह मूलक पशुपालन होता है जिसे व्यापारिक स्तर पर किये जाने की आवश्यकता है। जिसके लिये सरकारी और व्यक्तिगत दोनो प्रयासो की आवश्यकता है। उन्नत नस्ल की गाय, बैलो का विकास भैसो का विकास कर अध्ययन क्षेत्र मे डेयरी उद्योग को बढावा दिया जा सकता है। अन्य सहायक उद्योगो यथा मछली पालन, मुर्गी पालन, सुअर पालन, मधुमक्खी पालन का भी इस क्षेत्र में आभाव मिलता है। मुर्गी पालन हेतु अनुदान तथा अनुदान के अतिरिक्त उत्तम किस्म के चूजो की वयवस्था कर किसानो को इसके लाभ से अवगत कराने की आवश्यकता है। मधुमक्खी पालन हेतु युवको को प्रशिक्षित कर उन्हें इसके लिये प्रेरित कर श्रम पलायन को रोका जा सकता है एव युवा कृषि श्रमिको को अतिरिक्त रोजगार दिया जा सकता है।

(12) अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न भागों में व्यापारिक फसलो के विस्तार की संभावना अधिक है बशर्ते इसके लिये इमानदारी से प्रयास किये जाये। सिंचाई सुविधा वाले क्षेत्रो विशेषकर फूलपुर विकास खन्ड़ की न्याय पचायतों में गन्ने की फसल हेतु उपर्युक्त दशाये विद्यमान है, बशर्ते किसानों को इसके लाभ से अवगत करा इसे बोने हेतु प्रेरित करना होगा। जिस प्रकार गंगा नदी के किनारे निचली भूमि पर कुछ समय के लिये थोडी मात्रा मे सब्जी की कृषि की जाती है उसे वर्षाकाल को छोडकर वर्ष पर्यन्त करने की आवश्यकता है इसके लिये आवश्यक साधनों की पूर्ति सरकारी प्रयास से ही सम्भव है। अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी भागों मे सूरजमुखी, मूंगफली की कृषि भी व्यापारिक फसल के रूप मे ली जा सकती है। इन्ही क्षेत्रो मे दलहन, तिलहन में अन्तर्वर्ती फसले भी लाभप्रद है जिनके लिये कुछ सहायक साधनों की आवश्यकता होगी । उपरोक्त फसलों के लिये भौगोलिक परिस्थितियॉ अनुकूल है और छोटे पैमाने पर ये फसलें सम्बन्धित क्षेत्रो मे ली जा रही है, आवश्यकता है इन्हें व्यापारिक स्वरूप देने की । इसके अतिरिक्त कृषि विस्तार सेवाओं के अधिकारियो, कर्मचारियों का कृषको एवं कृषि कार्यकर्ताओं से

सघन सम्पर्क बढाना तथा फसलो की उच्च उत्पादकता का नमूना प्रस्तुत करके उनकी विश्वसनीयता मे वृद्धि किया जाना चाहिये ताकि कृषको को जनबोध कराया जा सके।

REFERENCES

BOOKS

श्रीवास्तव वी0 के0 एव शर्मा एन0 (1997) · प्रादेशिक नियोजन और सतुलित विकास वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर

Mishra R. P. (1978) : Regional Planning and National Development, Vikash Publications New Delhi.

Sen Gupta P. (1967) : Principles and techniques of Regional Planning. The Geographer vol.-14.

Sundaram K. V., Mishra R. P. (1980): Multi-levell Planning and Intergrated Rural Development in India, New Delhi.

Mukherjee A. B. (1956) : Agricultural Geography of upper Ganga-Yamuna Doab, Indian Geographier 11, P-2